

“CLAVE ROJA - CLAVE AZUL”

Guía de Práctica Clínica Basadas en Evidencias



Manejo de la gestante críticamente enferma

2005



“CLAVE ROJA CLAVE AZUL”

GUIAS DE PRACTICA CLINICA BASADAS EN EVIDENCIAS

“MANEJO DE LA GESTANTE CRITICAMENTE ENFERMA”

GERENCIA DE DIVISIÓN DE PRESTACIONES

GERENCIA CENTRAL DE ATENCION ESPECIALIZADA

**GERENCIA DE PRODUCCION DE ATENCION
ESPECIALIZADA**

PROGRAMA NACIONAL DE PERINATOLOGIA

2005

1250

**PRESIDENTE EJECUTIVO
SR. JOSÉ LUIS CHIRINOS CHIRINOS**

**GERENTE GENERAL
SR. CARLOS HUMBERTO SOTELO BAMBARÉN**

**GERENTE DE DIVISIÓN DE PRESTACIONES
DR. HUMBERTO ZANELLI REYES**

**GERENTE PRODUCCIÓN DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA
DR. JOSE CARLOS BENAVIDES ZUÑIGA**

**PROGRAMA NACIONAL PERINATOLOGIA
DRA. GLORIA RIESCO DE LA VEGA**

7957
msf

AUTORES:

Miembros del Comité Nacional de Análisis de la Mortalidad Materna

Dra. Gloria Riesco de la Vega

Dr. Abelardo Donayre Vidal

Dr. Fernando Ramírez Castro

Dra. María Córdova Hurtado

Dr. Luis Castro Sanz

TÍTULO ORIGINAL: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADAS EN EVIDENCIAS : CLAVE ROJA CLAVE AZUL

**GERENCIA DE DIVISIÓN DE PRESTACIONES
GERENCIA CENTRAL DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA
PROGRAMA NACIONAL DE PERINATOLOGIA
COMITÉ NACIONAL DE ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD
MATERNA**

Av. Domingo Cueto N° 120-8vo piso- Lima 11-Perú

DERECHOS DEL AUTOR

Copyright@2002, EsSalud

Queda hecho el depósito que previene la Ley

Este documento no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico o mecánico, incluso los sistemas de fotocopiado, registro magnetofónico o alimentación de datos, sin permiso previo de la Gerencia de División de Prestaciones de EsSalud.

Resolución de Gerencia de División de Prestaciones N° 182-GDP-2004.

AÑO 2005

PROLOGO

A lo largo de la última década, La Organización de Naciones Unidas, la Organización Mundial de la Salud OMS y otros organismos internacionales han priorizado el tema por la trascendencia que la muerte de una madre tiene sobre la familia, la comunidad y el país.

El Perú se ha comprometido con estos organismos a cumplir las metas planteadas en la Declaración de la Cumbre del Milenio del año 2000, que para la mortalidad materna significa una reducción, para el año 2015, del 75% de su razón de mortalidad en el año 1990. (68 x 100000 n.v.)

EsSalud – acorde con las prioridades del sector y con otras instancias internacionales tiene como una de sus prioridades sanitarias la reducción de la mortalidad materna en sus hospitales.

Durante la 26° Conferencia Sanitaria Panamericana (2002), se analizaron las razones por las que a pesar de los esfuerzos realizados las tasas de mortalidad no se reducen a los niveles esperados, en los países de la región; concluyendo entre otras cosas que la clave para la reducción de la mortalidad materna no reside exclusivamente en el desarrollo socioeconómico general, sino en ofrecer un tratamiento eficaz y accesible en los servicios de salud.

Los resultados de la investigación y la experiencia práctica han demostrado que intervenciones concretas, pueden reducir la incidencia y la gravedad de complicaciones importantes asociadas con el embarazo, parto y puerperio para las madres y los recién nacidos.

En tal sentido, el Programa Nacional de Perinatología conjuntamente con el Comité de Análisis de Mortalidad Materna de EsSalud, luego del análisis de cada una de las historias clínicas de las gestantes fallecidas en los hospitales de la Institución y de haber visitado las cuatro macroregiones realizando cursos de capacitación con la participación de todas las redes asistenciales del país desde el año 2002, adoptaron la “Estrategia Clave Roja Clave Azul”, creada por el Dr. Raúl Arroyo en Proyecto 2000, adaptándola a la realidad institucional. Para lo cual, se realizó durante los últimos cuatro años, una investigación bibliográfica muy amplia de las dos principales patologías que producen muerte en nuestros hospitales: Enfermedad Hipertensiva del Embarazo y Hemorragia Obstétrica. El resultado de esta revisión es la que presentamos a ustedes en estas “GUIAS DE PRACTICA CLINICA BASADAS EN EVIDENCIAS : CLAVE ROJA CLAVE AZUL”, para el “Manejo de la Gestante Críticamente Enferma”.

Dra. GLORIA RIESCO DE LA VEGA

**GUIA DE PRACTICA CLINICA
HEMORRAGIA POST PARTO**

GUIA DE PRACTICA CLINICA

HEMORRAGIA POST PARTO



GERENCIA DE DIVISIÓN DE PRESTACIONES
GERENCIA DE PRODUCCIÓN DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA
PROGRAMA NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

AUTORES:

Dr. Abelardo Donayre Vidal
Dr. Fernando Ramírez Castro
Dra. María Córdova Hurtado
Dr. Luis Castro Sanz
Dra. Gloria Riesco de la Vega

TÍTULO ORIGINAL: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN DE HEMORRAGIA OBSTETRICA

GERENCIA DE DIVISIÓN DE PRESTACIONES
GERENCIA CENTRAL DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA
PROGRAMA NACIONAL DE PERINATOLOGIA
COMITÉ NACIONAL DE ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD MATERNA
Av. Domingo Cueto N° 120-8vo piso- Lima 11-Perú

DERECHOS DEL AUTOR

Copyright@2002, EsSalud

Queda hecho el depósito que previene la Ley

Este documento no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico o mecánico, incluso los sistemas de fotocopiado, registro magnetofónico o alimentación de datos, sin permiso previo de la Gerencia de División de Prestaciones de EsSalud.

Resolución de Gerencia de División de Prestaciones N° 183 -GDP-2004.

INDICE

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	5
CODIGOS:	6
DEFINICION:	6
<i>Hemorragia temprana</i>	7
<i>Hemorragia Tardia</i>	7
CRITERIOS DE ALTA, REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA	7
DESCANSO MEDICO:	8
NIVELES DE ATENCION:	8
ATONIA UTERINA	9
DEFINICION	9
FACTORES DE RIESGO	9
DIAGNOSTICO:	9
MANEJO	10
<i>MEDIDAS GENERALES:</i>	10
<i>TRATAMIENTO ESPECÍFICO</i>	11
RETENCION DE PLACENTA Y MEMBRANAS	13
FACTORES DE RIESGO	13
MANEJO:	13
<i>MEDIDAS GENERALES</i>	13
<i>TRATAMIENTO ESPECÍFICO</i>	13
HEMATOMAS Y LACERACIONES DEL CANAL DEL PARTO	14
MANEJO:	14
<i>MEDIDAS ESPECÍFICAS</i>	15
INVERSION UTERINA	16
DEFINICION	16
CRITERIOS DIAGNOSTICOS	16
DIAGNOSTICO	16
MANEJO	16

TRATAMIENTO ESPECIFICO	17
REFERENCIA	17
ANEXOS	18
ANEXO I	19
<i>MANEJO ACTIVO DEL ALUMBRAMIENTO</i>	19
ANEXO II	20
<i>REANIMACION ABC</i>	20
ANEXO III	23
<i>REPOSICIÓN DE INVERSIÓN UTERINA</i>	23
BIBLIOGRAFÍA	25

HEMORRAGIA POST PARTO

OBJETIVOS

Objetivo principal:

Disminuir la mortalidad materna por Hemorragia.

Objetivos específicos:

1. Estandarizar el manejo de las gestantes con esta patología.
2. Identificar pacientes con riesgo de sufrir hemorragia post parto.
3. Emplear medidas terapéuticas pertinentes y oportunas, evitando el shock y la coagulación intravascular diseminada.
4. Manejar a la paciente con hemorragia post parto según el nivel resolutivo de cada centro asistencial refiriéndola oportuna y adecuadamente.

CODIGOS:

O72	Hemorragia postparto
O72.0	Hemorragia del tercer periodo del parto
O72.1	Otras hemorragias postparto inmediatas
O72.2	Hemorragia postparto secundaria o tardía
O72.3	Defecto de la coagulación postparto
O71.2	Inversión uterina
O71.3	Desgarro obstétrico de cuello uterino
O71.4	Desgarro vaginal obstétrico alto, solo
O71.7	Hematoma obstétrico de la pelvis

DEFINICION :

Se considera hemorragia post parto, al sangrado mayor de 500 ml. a partir del tracto genital una vez terminado el tercer periodo del trabajo de parto (expulsión o extracción de la placenta y membranas).

Siendo las hemorragias post parto, en el país la principal causa de muerte materna y la tercera causa en EsSalud, puede presentarse hasta en un 10% del total de partos.

Según el tiempo de presentación, se clasifica en:

- a) Hemorragia postparto temprana: es la que se presenta dentro de las primeras 24 horas del parto.
- b) Hemorragia postparto tardía: se presenta después de 24 horas del parto.

Hemorragia temprana	Hemorragia Tardía
<ul style="list-style-type: none"> • Atonía Uterina • Retención de placenta o restos placentarios • Laceraciones o hematomas • Inversión uterina • Coagulación intravascular diseminada • Rotura uterina 	<ul style="list-style-type: none"> • Retención de restos placentarios • Endometritis • Subinvolución uterina • Polipo placentario • Retorno anormal de la menstruación

IMPORTANTE:

No es posible identificar de manera consistente a las mujeres que presentan un mayor riesgo de sufrir una hemorragia post parto. No obstante, **dos tercios de los casos de hemorragia post parto (HPP) ocurren en mujeres que no presentan factores de riesgo que puedan identificarse.** Basarse únicamente en los factores de riesgo para identificar a las embarazadas con mayores posibilidades de presentar una hemorragia no ha disminuido la mortalidad asociada a la HPP.

CRITERIOS DE ALTA, REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

CRITERIOS DE ALTA: Según evolución de la paciente.

CRITERIOS DE REFERENCIA: Toda paciente con hemorragia, debe ser referida, de ser posible estabilizada y de inmediato, a un centro asistencial con capacidad resolutive adecuada (especialista, banco de sangre, sala de operaciones, UVI, UCIN o UCI, según el caso).

Es importante, en lugares lejanos o con accesibilidad difícil, identificar puntos geográficos intermedios, donde se reunirán los equipos médicos de los hospitales que refieren pacientes y los hospitales que las reciben; de manera que se acorten los tiempos de atención

especializada a las pacientes en situación crítica. (Envío de sangre y derivados, poligelinas y otros)

CRITERIOS DE CONTRARREFERENCIA: una vez dada de alta la paciente, será controlada a los 7 días, para luego ser contrarreferida a su centro asistencial de origen, salvo que persista con anemia severa u otra patología que requiera tratamiento especializado.

DESCANSO MEDICO:

De acuerdo a ley.

NIVELES DE ATENCION:

Como esta es una entidad que se puede presentar, como una emergencia en cualquier parto, aunque se trate de una paciente sin factores de riesgo, el tratamiento inicial debe hacerse en el centro asistencial donde se produjo el parto. Una vez recibido tratamiento inicial y de ser posible con paciente estable, de acuerdo al grado de severidad del mismo, se establecerá el nivel de atención según capacidad resolutive.

ATONIA UTERINA

DEFINICION

Es la incapacidad del útero de mantener las contracciones y retracciones normales. La relajación anormal del fondo uterino explica de 75 a 90% de los casos de hemorragia posparto.

FACTORES DE RIESGO

1. Gestante mayor de 35 años
2. Gran multiparidad
3. Antecedente de gestaciones previas con hemorragia posparto, cesárea o legrado uterino.
4. Hemorragia post parto vaginal, cesárea o legrado uterino del embarazo actual.
5. Obesidad
6. Fibromatosis uterina
7. Sobredistensión uterina: Macrosomía fetal, embarazo múltiple, polihidramnios
8. Parto prolongado o parto precipitado
9. Mal uso de medicamentos: oxitocina, sulfato de magnesio, nifedipino, sedantes, anestésicos tipo halotano o éter, y tocolíticos.
10. Desprendimiento prematuro de placenta
11. Infección intraamniótica
12. Embolismo de líquido amniótico.
13. Utero de Couvelaire.

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico es eminentemente clínico. La historia del parto (vaginal o cesárea) puede ayudar a diferenciar si el sangrado es por atonía, por desgarros o retención de restos.

1. Hemorragia uterina > 500 ml. en las primeras 24 horas posparto.
2. Útero aumentado de tamaño por encima del ombligo y de consistencia blanda (subinvolución)
3. Utero hipotónico que al ser estimulado manualmente se contrae, disminuye de tamaño y aumenta de consistencia, pero rápidamente vuelve a su estado anterior.

4. Ausencia de otras entidades causantes de hemorragia posparto.

MANEJO

MEDIDAS GENERALES:

1. Procurar que la paciente llegue al parto con hemoglobina normal (>11 gr%).
2. Valorar posibilidad de atonía uterina según los factores de riesgo.
3. Valoración del estado hemodinámico de la paciente: aplicación del ABC (anexo II)
 - A Vía aérea: mantener vía aérea permeable.
 - B Ventilación: verificar que esté respirando, administrar oxígeno.
 - C Circulación y control de hemorragia
 - D Déficit neurológico. AVDI (*verificar anexos)
 - E Evitar hipotermia
4. Canalizar dos vías periféricas con bránulas 18 ó 16.
5. Indicar CIna 9 por mil.
6. Considerar flebotomía en caso necesario.
7. Verificar foco(s) de la hemorragia
 - a. Palpación abdominal: evaluar altura y tono uterino
 - Atonía uterina: masaje uterino bimanual e indicar ocitócicos
 - Útero de buen tono: continuar el examen
 - b. Revisión de episiorrafía
 - c. Revisión de canal vaginal
 - d. Revisión de cérvix
 - e. Revisión de cavidad uterina y legrado si lo requiere
8. Cuantificar la hemorragia
 - a. Pérdidas de hasta 30%: paciente conciente, pálida, sudorosa, fría, taquicárdica, PA normal.
 - b. Pérdidas mayores a 30%: conciencia alterada, con hipotensión arterial, pulso mayor a 120 por minuto
 - c. Pérdidas mayores a 50%: paciente inconsciente.
9. Reponer volumen según pérdidas
 - a. Por cada 100 cc de pérdida calculada reponer 300 cc de fluidos (cristaloides y coloides)
 - b. Por cada 2 volúmenes de cristaloides usar un volumen de coloides (Haemacel y/o sangre)
 - c. Reponer 30 cc / kg de peso corporal. (15 min). (Ver anexo)
 - d. Valorar respuesta : Adecuada, transitoria o sin respuesta.

10. Solicitar los siguientes exámenes auxiliares:
 - a. Hemoglobina, hematocrito, hemograma,
 - b. Grupo, Rh, pruebas cruzadas.
 - c. Perfil de coagulación, fibrinógeno, plaquetas.
11. **Valorar la severidad del cuadro.**

Valorar la severidad del cuadro

La causa obstétrica más frecuente de Coagulación Intravascular Diseminada, es la subestimación de la pérdida de sangre en el parto, con una reposición inadecuada de cristaloides o coloides.

Ocurre un vaso espasmo con el consiguiente daño endotelial e inicio de la CID.

La hipotensión origina una disminución en la perfusión que conduce a la hipoxia local y la acidosis a nivel del tejido, que da comienzo a la cascada de la CID

TRATAMIENTO ESPECÍFICO

1. Administrar Cloruro de Sodio al 9‰ con Oxitocina 30-40 UI a razón de 40-60 mU/min. (80 gotas x') regular el goteo de acuerdo a respuesta.
2. Ergonovina 0.2 mg 1-2 amp EV (Excepto en pacientes hipertensas)
3. Evacuación uterina de coágulos.
4. Masaje uterino combinado: interno (tacto vaginal) y externo.
5. Monitorización clínica: Control estricto de presión arterial, frecuencia cardiaca, tono uterino y sangrado vaginal.
6. Control seriado de hemoglobina y hematocrito.
7. Transfusión de sangre (paquete globular), si hay descompensación.
8. Misoprostol 400-800ugr. Transrectal.
9. Si no cede el sangrado, confirmar que no existen lesiones del canal de parto, ni retención de restos placentarios y luego proceder a:
 - a. Compresión bimanual del útero.
 - b. Relleno o taponamiento uterino.
 - c. Ligadura de arterias uterinas y utero-ováricas.

- d. Sutura de B-Lynch.
 - e. Puntos transversales superpuestos.
 - f. Ligadura de arterias hipogástricas.
 - g. Histerectomía.
10. Si ya se hubieran establecido trastornos de la coagulación, primero corregirlos, antes de proceder a algún tratamiento quirúrgico.
12. El manejo debe ser multidisciplinario según el estado de conciencia de la paciente.

RETENCION DE PLACENTA Y MEMBRANAS

CRITERIOS DIAGNOSTICOS:

Es la falta de expulsión de la placenta y sus anexos, luego de 30 minutos en un alumbramiento espontáneo y 15' en el manejo activo del alumbramiento, luego de producido el parto. Se debe principalmente a:

- a. Atonía uterina.
- b. Formación de anillos de constricción.
- c. Acretismo placentario en diferentes grados.

La retención parcial de la placenta se sospecha, cuando luego de revisarla, falta un fragmento placentario. Se manifiesta, por sangrado continuo que no responde a tratamiento con oxitócicos. Se puede deber a maniobras bruscas en el alumbramiento (compresión de útero), tracción del cordón o alumbramiento manual incompleto.

FACTORES DE RIESGO

1. Mal manejo del tercer periodo del parto (Maniobras de Credé, tracción prematura del cordón umbilical).
2. Mala conducción del parto inducido o estimulado.
3. Lóbulo placentario aberrante.
4. Adherencia placentaria anormal total o parcial.
5. Mala técnica en extracción manual de placenta.
6. Antecedente de cesárea o legrado uterino.
7. Adenomiosis.

MANEJO:

MEDIDAS GENERALES

1. Frente a una retención de placenta, cateterizar vena con catéter N°18.
2. Solicitar: hemoglobina, grupo Rh, pruebas cruzadas.
3. Solicitar paquete globular, si fuera necesario.
4. Colocar expansores plasmáticos.

TRATAMIENTO ESPECIFICO

1. Iniciar antibiótico profilaxis: indicar cefalosporina de primera generación.

2. Proceder a extracción de la placenta, preferentemente en sala de operaciones, con anestesia general o analgesia profunda. Si no hubiese sala de operaciones utilizar una ampolla de diazepam y una ampolla de atropina EV y proceder a la extracción de la placenta (Ver técnica en Anexos)
3. Si no se desprende la placenta, al no encontrar el plano de clivaje, sospechar acretismo placentario, preparar urgente a la paciente para histerectomía, o referirla de inmediato a un centro de mayor nivel.
4. Si la retención es parcial, se realizará la revisión manual de la cavidad y se preparará para legrado uterino con cureta roma de cotiledones.

HEMATOMAS Y LACERACIONES DEL CANAL DEL PARTO

CRITERIOS DIAGNOSTICOS:

Se debe sospechar de hematoma del canal, ante dolor pélvico persistente no explicado y a veces síntomas de sangrado (hipotensión, sudoración, palidez de piel y mucosas, taquicardia, etc.), sin observar la sangre en genitales externos.

La laceración del tracto genital (cuello, vagina, perineo) es la causa del 6-19% de las hemorragias tempranas, debemos sospechar de ellas al encontrar sangrado vaginal continuo y persistente, mientras el útero está firme y contraído.

MANEJO:

MEDIDAS GENERALES:

1. Manejar A,B,C de la reanimación (ver anexo II)
2. Frente a la sospecha de hematoma post parto, cateterizar vena con catéter N° 16 o18.
3. Solicitar: hemoglobina, grupo Rh, pruebas cruzadas.
4. Solicitar paquete globular, si fuera necesario.
5. Colocar expansores plasmáticos.

MEDIDAS ESPECIFICAS

1. Iniciar antibiótico profilaxis: utilizar cefalosporinas de primera generación.
2. Debridar el hematoma en Sala de Operaciones, con anestesia general, regional o peridural, previa exploración recto-vaginal.
3. Dejar dren de ser necesario.

INVERSION UTERINA

DEFINICION

Es el prolapso o salida del fondo del útero a través del cervix hasta la vagina o la vulva, de tal forma que el útero queda volteado de adentro hacia fuera. Para que se produzca, es necesario que el útero esté relajado y el cervix abierto.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

FACTORES DE RIESGO

1. Mal manejo del tercer periodo del parto: Maniobra de Credé, tracción imprudente del cordón umbilical.
2. Placenta adherente
3. Mala técnica en la remoción manual de la placenta.
4. Implantación fúndica del cordón.
5. Inversión uterina previa.
6. Predisposición congénita.

DIAGNOSTICO

1. La sintomatología es en ocasiones muy aparatosa:
 - a. Hemorragia vaginal profusa luego de la salida del feto.
 - b. Shock materno profundo, probablemente debido a estimulación vagal.
2. La sintomatología puede ser mínima y se diagnostica cuando:
 - a. Se practica la revisión del canal y se observa la protrusión del útero invertido a través de la vagina, muchas veces con la placenta aun unida a él.
 - b. No se palpa el fondo uterino a través del abdomen observando en su lugar una depresión en forma de crater.

MANEJO

MEDIDAS GENERALES:

1. Valoración del estado hemodinámico de la paciente:
 - A Vía aérea: mantener vía aérea permeable.

- B Ventilación: verificar que este ventilando, administrar oxígeno
 - C Circulación y control de hemorragia
 - D Déficit neurológico. AVDI (*verificar anexos)
 - E Evitar hipotermia
- 2 Colocar dos vías periféricas con catéter endovenoso N° 16 ó 18.
 - 3 Cloruro de Sodio al 9‰.
 - 4 Reponer volumen según cuantificación de la pérdida. (Ver anexos)
 - 5 Paquete globular si fuese necesario.

TRATAMIENTO ESPECIFICO

1. Si la placenta no se ha desprendido, no hacerlo hasta reponer el útero
2. Reposición del útero según la Maniobra de Johnson y bajo anestesia general, si no es posible colocar una ampolla de diazepam 10mg y una de atropina 0.25mg EV:
 - Con la palma de la mano, se agarra el fondo del útero y con los dedos dirigidos al fórnix posterior, se va reintroduciendo el útero invertido hasta que se eleva el útero por fuera de la pelvis y se sostiene fuertemente en la cavidad abdominal por encima del ombligo, logrando la corrección de la inversión. (ver anexos)
3. Lograda la reinversión uterina, administrar oxitocina 30-40 UI en CINA 9‰ y/o ergonovina 0.2mg. i.m. y/o misoprostol 800 ug transrectal.
4. Si persiste la inversión uterina, proceder a tratamiento quirúrgico: Laparotomía y reposición transabdominal.
5. Administrar antibióticos:
 - Ampicilina 1gr. ev. cada 6 horas + cloranfenicol 1gr. ev. Cada 8 horas + gentamicina 80 mg im. cada 8 horas
 - Clindamicina 600 ev cada 8 horas diluído en volutrol + gentamicina 80 mg ev cada 8 horas

REFERENCIA

En el Nivel I hacer la reposición manual del útero según la técnica descrita. Si el cervix está muy cerrado o es refractaria a la reposición manual, referir a la paciente a un centro con mayor capacidad resolutive.

ANEXOS

- Anexo I : MANEJO ACTIVO DEL ALUMBRAMIENTO
- Anexo II : REANIMACIÓN ABC
- Anexo III : REPOSICIÓN DE INVERSIÓN UTERINA

ANEXO I

MANEJO ACTIVO DEL ALUMBRAMIENTO

Es un procedimiento que tiene el objetivo de disminuir la pérdida de sangre durante el post parto.

Para ello se debe:

1. Usar una ampolla de oxitócico vía endovenosa o intramuscular (oxitocina 10 unidades si la madre tiene PA elevada o ergometrina 0,2 mg en forma rutinaria,) inmediatamente después de la salida del hombro anterior.
2. Pinzar el cordón 30 segundos después del nacimiento del bebé
3. Cuando el útero se haya contraído, procurar expulsar la placenta mediante tracción controlada del cordón con una mano, y con la otra realizar contracción del útero sobre el pubis, para ayudar a separar la placenta y evitar la inversión uterina.

ANEXO II

REANIMACION A B C

Toda paciente en situación clínica crítica debe ser evaluada en forma rápida y completa, siguiendo un proceso en el que no se omita ningún paso y correlacionándolo con la historia clínica correspondiente.

Este proceso consta de cuatro fases:

1. Valoración Primaria
2. Fase de Resucitación
3. Valoración Secundaria
4. Fase de tratamiento definitivo

La Fase de Valoración Primaria y la Fase de Resucitación se realizan de manera simultánea y se inician al identificar el evento que ponga en riesgo la vida de la paciente.

Estas dos primeras fases deben repetirse cuantas veces sea necesario hasta lograr la estabilización de la paciente. Para maximizar la vida de la paciente es esencial realizar una resucitación agresiva. Luego se procederá a la Fase de Valoración Secundaria y Tratamiento Definitivo

VALORACIÓN PRIMARIA Y FASE DE RESUCITACION

A VIA AEREA PERMEABLE: Se debe lograr una vía aérea intacta y protegerla de peligros con las siguientes medidas:

- Soporte Vital Básico:
 1. Elevación del mentón
 2. Desplazamiento de la mandíbula inferior hacia adelante
 3. Succión de secreciones y extracción de cuerpos extraños
 4. Colocación de cánula orofaríngea

- Intubación endotraqueal:
 1. Si no se logró una vía aérea adecuada con las medidas previas
 2. Si hay marcada alteración del estado de conciencia (Glasgow 8 ó menor)
 3. Si hay necesidad de Ventilación asistida
- Vía aérea quirúrgica : Cuando es imposible intubar la traquea.
 1. Cricotiroidotomía con aguja
 2. Cricotiroidotomía quirúrgica
 3. Traqueostomía

B **RESPIRACIÓN Y VENTILACIÓN:** La permeabilidad aislada de la vía aérea no asegura una ventilación adecuada. Debe observarse señales de peligro:

1. Frecuencia respiratoria menor de 12 x'
2. Respiración superficial
3. Apnea
4. Respiración ruidosa
5. Taquípnea
6. Cianosis en labios y uñas

Individualizando cada caso, administrar Oxígeno :

1. Máscara de Reservorio
2. Manualmente con Ambú
3. Ventilación Mecánica
4. Respiración boca a boca.

C **CIRCULACIÓN CON CONTROL DE HEMORRAGIAS:**

Valoración rápida del estado hemodinámico mediante los siguientes criterios:

1. Nivel de Conciencia: Pérdida de conciencia por hemorragia equivale a la pérdida de más del 50 % del volumen circulante
2. Color de la Piel: si está pálida, fría, sudorosa, equivale a una pérdida de más del 30 % de volumen circulante

3. Pulso: mayor de 120 x' equivale a pérdidas de más del 40 % del volumen circulante
4. Llenado capilar: normal menor de 2 segundos
5. Presión arterial: La PA Sistólica puede mantenerse en niveles aceptables con pérdidas sanguíneas hasta de 30 % del volumen circulante

D **DÉFICIT NEUROLÓGICO:** Valorar nivel de conciencia y tamaño y reacción de las pupilas.

1. Nivel de conciencia:

A	Alerta
V	Responde a estímulo verbal
D	Responde a estímulo doloroso
I	Inconiente

2. Escala de Glasgow:

a. Respuesta Ocular:

4	espontáneo
3	al llamado
2	al dolor
1	ausente

b. Respuesta Verbal

5	orientado
4	confuso
3	incoherente
2	incomprendido
1	ninguna

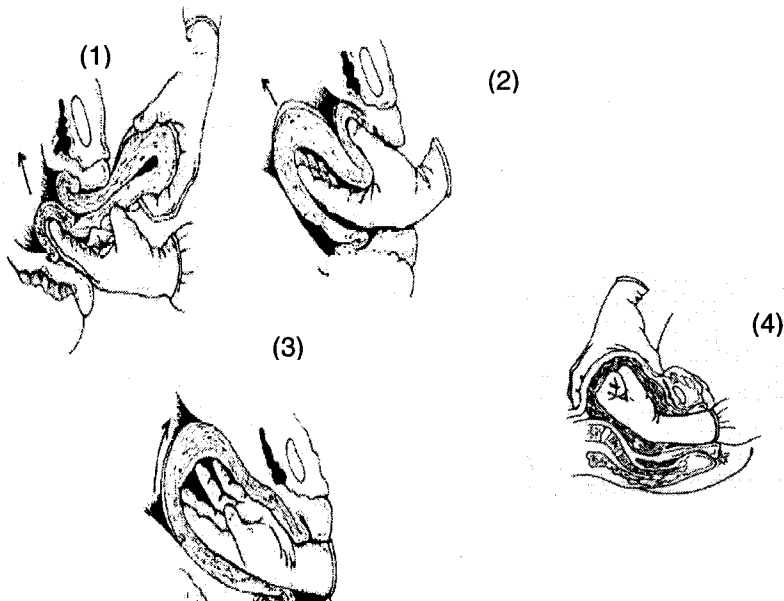
c. Respuesta Motriz

6	obedece orden
5	localización
4	retira
3	decorticación
2	descerebración
1	ninguna

E **EXPLORACIÓN COMPLETA DEL PACIENTE**
EVITAR LA HIPOTERMIA

ANEXO III

REPOSICIÓN DE INVERSIÓN UTERINA



1. Efectuar limpieza y desinfección de vulva, periné y vagina.
2. Colocarse guantes estériles.
3. Con la mano menos hábil, deprimir la pared vaginal posterior y separar las paredes laterales. (1)
4. Colocar la palma de la mano en el fondo uterino, con los dedos explorar el cuello, empujar gradualmente el útero hacia el interior de la pelvis, a través del cuello uterino dilatado, empezando por la porción más cercana al cérvix. (2) (3)
5. Si la placenta está aun fija, no intentar retirarla. Se debe empujar lenta y regularmente hacia arriba en el eje del útero, para retirarla una vez repuesto este.

6. Cuando el útero haga protrusión a través de la pared abdominal, coger el fondo uterino con la mano libre y elevarlo suavemente hasta la altura del ombligo, con cuidado.
7. Cuando se haya repuesto el útero en su posición normal, cerrar la mano formando un puño y mantenerla cerrada y presionando el fondo, esperar que este se contraiga antes de retirar lentamente la mano del útero, pero mantenerla dentro de la vagina.
8. Realizar compresión y masaje bimanual uterino hasta que esté bien contraído y la hemorragia haya cesado.
9. Actúe como si estuviera frente a una atonía uterina.

BIBLIOGRAFIA

1. SOGC Clinical Practice Obstetrics Committee. Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage. Journal SOGC. April 2000, vol. 22Nº 4. 1-10.
2. Bukowski R. and Hankins G. Managing Postpartum Haemorrhage. Contemporary OB/GYN. Sep. 1, 2001.
3. Akins, S. Postpartum hemorrhage: a 90s approach to an age old problem. Journal of Nurse Midwifery 39(2). Supplement: 123S-134S (March/April 1994).
4. Malvino E. Y McLoughlin D. Hemorragias Obstétricas Graves en el Período Periparto. Lecciones de Medicina Crítica. Enero 2001.
5. Hayman R., Arulkumaran S., Steer P. Uterine Compression Sutures: Surgical Management of Postpartum Haemorrhage. Obstr&Gynec. Vol. 99, Nº3, Marzo 2002.
6. Vedantham S, Goodwin S., McLucas B., Mohr G. Uterine artery embolization: An underused method of controlling pelvic haemorrhage. Am. J. Obstet Gynec. 1997;176:938-48.
7. Hemorragias del Posparto y Puerperio. Propuesta Normativa Perinatal. Tomo II. Dirección de Salud Materno Infantil del Ministerio de Salud y Acción Social. 1993.
8. Thompson J. Y Rock W. Control de la Hemorragia Pelviana. Te Linde. Ginecología Quirúrgica. 8ª. Ed. 1998.
9. Shaver D. Complicaciones de la Práctica Obstétrica.. Gleicher. Tratamiento de las Complicaciones Clínicas del Embarazo. 3ª. ed. 2000.
10. Operación cesárea y cesárea histerectomía. Kaser. Atlas de Cirugía Ginecológica. 5ta. Ed. 1977.
11. Waterstone M., Bewley S., Wolfe C. Morbilidad Obstetrica. Br.Med.J. 2001, 322: 1089-1094 (5 de Mayo).
12. B-Lynch C., Coker A., Lawal A. The B-Lynch Surgical Technique for the control of massive postpartum haemorrhage. Br.J.Obst.Gynecol 1997; 104:372 to 375.
13. Vedanthan S., Goodwin S., Mc Lucas B. Uterine Artery Embolization. Am. J. Obst. Gynecol 1997; 176(4): 938-948.
14. Roberts W. Emergent Obstetric Management of postpartum haemorrhage. Obst. Gynecol. Clin. Am. 1995: 22(2): 283-302.
15. Palacios Jaraquemada J. Hemorragias Obstétricas Graves. Web Site: www.latina.obgyn.net.
16. Minsa. Hemorragia obstétrica. Web: www.minsa.gob.pe.

17. Malvino E., Curone M., Lowenstein R. Hemorragias Obstétricas Graves en el periodo periparto . *Med. Intensiva* 2000; 17(1): 21-29.
18. Ramos H, Shock, www.videocirugia.com/articulos/shock.htm
19. ATLS, Advanced Trauma Life Support, Colegio Americano de Cirugía. 2000.
20. Gulmezoglu, A. M. et al. **WHO multicentre randomized trial of misoprostol in the management of the third stage of labour.** *The Lancet* 358(9283):689-695 (September 1, 2001).
21. Kundodyiwa, T.W. et al. **Misoprostol versus oxytocin in the third stage of labor.** *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 75:235-241 (2001).
22. Templeton A. **Misoprostol for all** [commentary]. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 105:937-939 (1998).
23. Penny, S. and Murray, S. **Training initiatives for essential obstetric care in developing countries: a 'state of the art' review.** *Health Policy and Planning* 15(4):386-393.(2000).
24. Nirupan, S. and Yuster, E.A. **Emergency obstetric care: measuring availability and monitoring progress.** *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 50 (Supplement 2):S79-S88 (1995).
25. Mekbib, T. et al. **The FIGO Save the Mothers Initiative: the Ethiopia-Sweden collaboration.** *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 81:93-102 (2003)
26. McCord, C. and Chowdhury, Q. **A cost effective small hospital in Bangladesh: what it can mean for emergency obstetric care.** *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 81:83-92 (2003).
27. McCord, C. et al. **Efficient and effective emergency obstetric care in a rural Indian community where most deliveries are at home.** *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 75:297-307 (2001).
28. Mavalankar, D. and Abreu, E. **Concepts and techniques for planning and implementing a program for renovation of an emergency obstetric care facility.** *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 78:263-273 (2002).
29. Maine, D. and Rosenfield, A. **The Safe Motherhood Initiative: why has it stalled?** *American Journal of Public Health* 89(4):480-2 (April 1999).

30. Maine, D. **The strategic model for the PMM Network.** *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 59 (Supplement 2):S23-S25 (November 1997).
31. Lalonde, A.B. et al. **The FIGO Save the Mothers Initiative: The Uganda-Canada collaboration.** *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 80:204-212 (2003).
32. Figa-Talamanca, I. **Maternal mortality and the problem of accessibility to obstetric care: the strategy of maternity waiting homes.** *Social Science and Medicine* 42(10):1381-1390 (1996).
33. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **Safe Motherhood: Preventing Pregnancy-Related Illness and Death 2001.** Atlanta: CDC (2001).

**GUIA DE PRACTICA CLINICA
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA
DEL EMBARAZO**

GUIA DE PRACTICA CLINICA
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO



GERENCIA DE DIVISIÓN DE PRESTACIONES
GERENCIA DE PRODUCCIÓN DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA
PROGRAMA NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

AUTORES:

Dr. Fernando Ramírez Castro
Dr. Luis Castro Sanz
Dra. Gloria Riesco de la Vega
Dra. María Córdova Hurtado
Dr. Abelardo Donayre Vidal

**TÍTULO ORIGINAL: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA
ATENCIÓN DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL
EMBARAZO**

**GERENCIA DE DIVISIÓN DE PRESTACIONES
GERENCIA CENTRAL DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA
PROGRAMA NACIONAL DE PERINATOLOGIA
COMITÉ NACIONAL DE ANÁLISIS DE MORTALIDAD MATERNA
Av. Domingo Cueto N° 120-8vo piso- Lima 11-Perú**

DERECHOS DEL AUTOR

Copyright@2002, EsSalud

Queda hecho el depósito que previene la Ley

Este documento no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico o mecánico, incluso los sistemas de fotocopiado, registro magnetofónico o alimentación de datos, sin permiso previo de la Gerencia de División de Prestaciones-de-EsSalud.

Resolución de Gerencia de División de Prestaciones N° 181 -GDP-2004.

INDICE

OBJETIVOS:	5
<i>I CODIGO:</i>	6
<i>II DEFINICION:</i>	6
<i>PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE PRESIÓN ARTERIAL</i>	7
<i>III CLASIFICACION:</i>	8
<i>IV PREECLAMPSIA - ETAPAS EVOLUTIVAS:</i>	8
<i>HIPERTENSION GESTACIONAL</i>	10
CRITERIOS DIAGNOSTICOS	10
CLASIFICACION	10
MANEJO Y TRATAMIENTO	10
<i>PREECLAMPSIA LEVE</i>	12
CRITERIOS DIAGNOSTICOS:	12
MANEJO Y TRATAMIENTO:	12
MANEJO AMBULATORIO:	12
TRATAMIENTO ESPECIFICO	14
<i>HIE PRE ECLAMPSIA SEVERA</i>	15
CRITERIOS DIAGNOSTICOS	15
MANEJO Y TRATAMIENTO	15
MEDIDAS GENERALES	15
TRATAMIENTO ESPECIFICO	17
<i>TOXICIDAD POR SULFATO DE MAGNESIO</i>	20
<i>ECLAMPSIA</i>	21
CRITERIOS DIAGNOSTICOS	21
MANEJO Y TRATAMIENTO	21
MEDIDAS GENERALES	21
TRATAMIENTO ESPECIFICO	22
EN CASO DE STATUS CONVULSIVO:	23
<i>SÍNDROME HELLP</i>	24
CRITERIOS DIAGNOSTICOS	24

MANEJO Y TRATAMIENTO	24
MEDIDAS GENERALES	24
TRATAMIENTO ESPECIFICO	24
HIPERTENSION CRONICA	26
CRITERIOS DIAGNOSTICOS	26
MANEJO	26
V CRITERIOS DE ALTA, REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA	27
VI DESCANSO MEDICO:	27
ANEXOS	28
ANEXO I	29
FACTORES DE RIESGO	29
ANEXO II	30
TRATAMIENTO PREVENTIVO	30
ANEXO III	32
PATOGENIA:	32
ANEXO IV	33
PRUEBA DE COAGULACION JUNTO A LA CAMA	33
ANEXO V	34
COMPLICACIONES MATERNAS	34
COMPLICACIONES PERINATALES	35
ANEXO VI	36
NIVELES DE ATENCIÓN	36
FLUXOGRAMA 1	37
FLUXOGRAMA 2	38
BIBLIOGRAFIA	39

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO

OBJETIVOS :

- Detectar en forma precoz y oportuna la EHE.
- Evitar progresión a las formas severas mediante tratamiento óptimo y oportuno.
- Lograr un recién nacido en las mejores condiciones posibles.
- **Manejar a la paciente con EHE, de acuerdo al nivel resolutivo del centro asistencial refiriendo los casos pertinentes al nivel superior en condiciones adecuadas.**

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO

I CODIGO:

- O10 Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio.
- O11 Trastornos hipertensivos preexistentes con proteinuria agregada.
- O12 Edema y proteinuria gestacionales (inducidos por el embarazo) con proteinuria significativa
- O13 Hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) sin proteinuria significativa
- O14 Hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) con proteinuria significativa
- O15 Eclampsia
- O16 Hipertensión materna, no especificada.

II DEFINICION:

Conjunto heterogéneo de entidades patológicas, cuyo común denominador es un incremento de la presión arterial durante el embarazo, parto ó puerperio.

Para determinar que existe hipertensión arterial debe se debe cumplir :

PA mayor o igual a 140/90 en dos tomas con 6 horas de diferencia

PA sistólica mayor de 30 mm Hg. sobre la basal (*).

PA diastólica mayor de 15 mm Hg. sobre la basal (*).

PA media (PAM) mayor o igual a 106 (*)

$$PAM = PA \text{ Sistólica} + \frac{2(PA \text{ diastólica})}{3}$$

PA diastólica igual ó mayor de 110 en una toma aislada (*)

(*) Existen controversias.

PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE PRESIÓN ARTERIAL:

- A. **Condiciones.** Lugar tranquilo, reposo previo de 10 minutos, paciente semisentada con brazo apoyado a la altura del corazón.
- B. **Instrumental.** Mango de tamaño adecuado para el grosor del brazo de la paciente, preferentemente un manómetro de mercurio.
- C. **Método.** Para la toma de la presión arterial diastólica se registrará el sonido correspondiente al quinto ruido de Korotkoff (desaparición del sonido). En aquellas mujeres en las que el ruido no desaparece se debe usar el cuarto ruido de Korotkoff (atenuación del sonido). En la primera visita se tomará la presión en ambos brazos. En visitas sucesivas solo en el brazo dominante.

III CLASIFICACION :

1.- HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO

- > Hipertensión Gestacional: Hipertensión arterial sin proteinuria. (Antes hipertensión transitoria)
- > Pre-eclampsia: hipertensión arterial, proteinuria y edema^(*) presentes después de las 20 semanas de gestación.
Leve: PA 140/90 o PAM 106 hasta 126 mm Hg^(*).
Severa: PA 160/110 o PAM mayor de 126^(*).
- > Eclampsia: hipertensión inducida por el embarazo más convulsiones y/o coma.
- > Síndrome HELLP: hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetopenia.

2.- HIPERTENSION CRONICA

Hipertensión arterial detectada antes del embarazo, ó antes de las 20 semanas del mismo. Puede ser:

- > Primaria (esencial)
- > Secundaria (renal, suprarrenal, etc.)

3.- HIPERTENSION CRONICA CON HIE SOBREAÑADIDA

Hipertensión crónica que, en la segunda mitad de embarazo se complica con proteinuria y edema.

**Toda paciente con EHE debe tener en
el carnet perinatal consignado
"CLAVE AZUL"**

IV PREECLAMPSIA - ETAPAS EVOLUTIVAS:

Etapa I: Asintomática.

Solo detectable con marcadores:

- Biofísicos: Presencia de *notch* en la onda de flujo de la arteria uterina a las 20 semanas y que persiste a las 24 semanas.

- Bioquímicos: Fibronectina, microalbuminuria, relación calcio/creatinina y niveles de ácido úrico. (*)

Etapa II: Hipertensión sin proteinuria. Su duración es habitualmente de unos pocos días a semanas.

Etapa III: Hipertensión con proteinuria. Eclosión clínica de la enfermedad.

Etapa IV: Etapa de las complicaciones: convulsiones (eclampsia), síndrome HELLP, rotura hepática, edema pulmonar, etc.

(*) Existen controversias.

HIPERTENSION GESTACIONAL

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

Presencia de PA 140/90 a más, después de las 20 semanas de embarazo.

Ausencia de proteinuria.

Puede desarrollar otros signos como cefalea, dolor epigástrico, trombocitopenia, RCIU, etc.

Remite antes de las 12 semanas post parto.

CLASIFICACION

Hipertensión Gestacional Leve:

- Elevación de la PA 140/90 en gestante mayor de 20 semanas ó
- PAM > 106 y < 126 ó elevación de 30 mm Hg ó 15 mm Hg sobre los registros basales de presiones sistólica y diastólica respectivamente^(*), en gestante mayor de 20 semanas.

Hipertensión Gestacional Severa:

- PA mayor de 160/110 en gestante mayor de 20 semanas ó
- PAM > 126 ó PAD > ó = 110 mm Hg. ó Incremento en 60 ó 30 mm Hg la PA sistólica ó diastólica respectivamente^(*) en gestante mayor de 20 semanas.

MANEJO Y TRATAMIENTO

Tanto las medidas generales como el tratamiento específico, son iguales a las de la preeclampsia leve o severa, según corresponda.

La morbilidad materna y perinatal de las pacientes con hipertensión gestacional severa (sin proteinuria), es mayor que en las gestantes con preeclampsia leve.

(*) Existen controversias.

PREECLAMPSIA LEVE

CRITERIOS DIAGNOSTICOS:

1. Elevación de la PA 140/90 en gestante mayor de 20 semanas.
PAM > 106 y < 126, ó elevación de 30 mm Hg ó 15 mm Hg sobre los registros basales de presiones sistólica y diastólica respectivamente ^(*)
2. Proteinuria > 300 mg y < 5 g/l en orina de 24 horas
3. Albúmina cualitativa 1+ en orina
4. Edemas persistentes de extremidades o cara después de 12 horas de reposo en cama, acompañada de aumento de peso de 2 Kg ó más por mes, ó 500 gr ó más por semana. ^(*)

MANEJO Y TRATAMIENTO:

MANEJO AMBULATORIO:

Si se cumplen estrictamente todos los siguientes requisitos:

1. Edad gestacional menor de 37 semanas.
2. Presión arterial 140-150 mm Hg sistólica y 90-100 mm Hg de diastólica o menos.
3. Proteinuria estable, menor a 1 gramo en 24 horas, o igual o menos de 2 (+) en cintilla.
4. Pruebas de función hepática y renal normales y estables.
5. Ausencia de síntomas de compromiso de órgano blanco
6. Crecimiento fetal adecuado y líquido amniótico normal, observado con ecografía.
7. Pruebas de bienestar fetal normales
8. Paciente confiable en quien se espera guarde las recomendaciones sobre restricción de actividad física y vigilancia de síntomas de compromiso de órgano blanco.

9. Paciente cuenta con medio de transporte adecuado que garantice acceso fácil y rápido al centro asistencial.

Indicaciones para el manejo ambulatorio:

1. Reposo en decúbito lateral izquierdo ó semisentada con piernas ligeramente elevadas.
2. Dieta hiperproteica y normosódica
3. Control de movimientos fetales diario.
4. Control de presión arterial diario.
5. Control peso diario en ayunas de ser posible.
6. Enseñar los signos de alarma correspondientes. (Cefalea, náuseas y vómitos, escotomas, tinnitus, epigastralgia, dolor en hipocondrio derecho, contracciones uterinas frecuentes, sangrado vaginal, disminución de movimientos fetales, incremento de la presión arterial, aumento del edema, aumento de peso, disminución del volumen urinario)
7. Explicarle a la paciente y a algún otro familiar sobre el caso y sus posibles complicaciones.
8. Reevaluar dentro de las 72 horas siguientes.

Solicitar:

1. Ecografía: Perfil Biofísico Ecográfico
2. Flujometría Doppler
3. NST
4. Exámenes de laboratorio:
 - a. Hematocrito
 - b. Perfil de coagulación - Plaquetas
 - c. Perfil renal (Urea , creatinina y ácido úrico)
 - d. Proteínas en orina de 24 horas ó tira reactiva
 - e. Perfil hepático (Bilirrubinas total y fraccionada, TGO, TGP, DHL, proteínas totales y fraccionadas)
 - f. Examen-completo de orina

Su frecuencia en el tiempo dependerán de la clínica y los resultados iniciales.

Si la paciente permanece estacionaria o empeora entonces hospitalizar:

1. Abrir vía endovenosa (catéter N° 18) con NaCl 9‰
2. Fluídoterapia con ClNa 9‰ 250 cc en 1 hora y continuar de acuerdo a diuresis
3. Dieta hiperproteica, hipercalórica, normosódica. Líquidos a libre demanda.
4. Balance hídrico diario.
5. Abrir hoja de monitoreo de presión arterial, peso, diuresis, edemas, signos premonitorios, balance hídrico.
6. Reposo relativo en decúbito lateral izquierdo. Reducir actividad física durante gran parte del día.
7. No dar sedantes, ni tranquilizantes
8. No dar tratamiento antihipertensivo
9. Interconsulta a cardiología, oftalmología, nefrología u otra especialidad de ser necesario
10. Solicitar análisis. (Ver manejo ambulatorio)

TRATAMIENTO ESPECIFICO

1. En **menores de 37 semanas** si hay mejoría, continuar el embarazo. Si permanece estacionaria o empeora el cuadro, hospitalizar para estudio y reevaluación:
 - Si se estabiliza el cuadro dar de alta y control ambulatorio.
 - Si empeora proceder como preeclampsia severa.
2. En **mayores de 37 semanas** se indica terminar la gestación. Si las condiciones obstétricas son adecuadas con bishop mayor de 6 se inducirá el parto, si el bishop es menor de 6 utilizar misoprostol.

La vía del parto de elección es la vaginal, espontáneo ó inducido, salvo las contraindicaciones obstétricas habituales.

HIE PRE ECLAMPSIA SEVERA

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

1. PA igual ó mayor de 160/110, en gestantes mayores de 20 semanas
PAM > 126 ó PAD > ó = 110 mm Hg. (*) ó
Incremento en 60 ó 30 mm Hg la PA sistólica ó diastólica respectivamente. (*)
2. Proteinuria mayor de 5 gr/litro en orina de 24 horas, o albúmina 3 + en un ex. aislado de orina
3. Edema en zonas no declives, generalizado ó anasarca
4. Oliguria: igual o menor de 500 ml en 24 horas
5. Creatinina aumentada (1.2 mg/dl ó más)
6. Síntomas que pueden indicar inminencia de convulsiones:
 - a. Cefalea frontal u occipital intensa y persistente
 - b. Dolor en epigastrio o cuadrante superior derecho abdominal
 - c. Visión borrosa, escotomas, pérdida parcial ó total de la visión
 - d. Acúfenos
 - e. Hiperreflexia osteotendinosa
 - f. Náuseas y vómitos
 - g. Estado de estupor sin llegar a la inconciencia

MANEJO Y TRATAMIENTO

MEDIDAS GENERALES

1. Hospitalización en un servicio que permita la observación y monitorización continua.
2. Abrir vía EV (catéter Nº 16 ó 18) con Cl Na 9%.
3. Evaluación clínica inmediata del estado materno y fetal.
4. Colocar sonda Foley con bolsa colectora
5. Interconsulta UCI, UVI, Neonatología, y otros servicios de acuerdo a necesidad.
6. Balance Hidroelectrolítico.,
7. Perfil biofísico ecográfico
8. NST y CST
9. Flujometria Doppler

10. Fondo de ojo
11. Ecografía hepática
12. Rayos X tórax
13. EKG
14. Exámenes de laboratorio:
 - a. Hemoglobina, hematocrito, grupo sanguíneo, factor Rh,
 - b. Perfil de coagulación - Plaquetas
 - c. Perfil hepático (TGO TGP BT BD BI DHL)
 - d. Glucosa
 - e. Perfil renal (Urea, creatinina, ácido úrico)
 - f. Examen de orina: sedimento y proteínas en tira reactiva
 - g. Proteínas en orina 24 horas
15. Realizar prueba de coagulación junto a la cama. Ver anexos.

(*) Existen controversias.

TRATAMIENTO ESPECIFICO

1. Sulfato de Magnesio (20 % 10 ml): 4 gr EV diluido en Volutrol 100 cc: pasar en 10 – 20 minutos. Luego 1 a 2 gr cada hora, ajustando la dosis en función de los controles mantener hasta 24 horas post parto. Dosis máxima: 30 gr. en 24 horas.

SE INICIARÁ USO DE ANTIHIPERTENSIVOS SI DESPUÉS DE 30' DE TRATAMIENTO CON SULFATO DE MAGNESIO PERSISTE PAS >160 y/o PAD >110. (El objetivo de dar antihipertensivos es mantener la PA sistólica entre 140 y 155 mmHg y la PA diastólica entre 90 y 105 mmHg para mantener una adecuada perfusión feto placentaria)

2. Fluidoterapia: 250cc en una hora y continuar de acuerdo a diuresis, hidratación PVC.
3. Nifedipino 10 mg.: **SÓLO USAR NIFEDIPINO VÍA ORAL.** 10-20mg como dosis inicial, repetir si es necesario en 30 minutos y luego cada 4 a 6 horas según respuesta hasta un máximo 120 mg/día.
4. Furosemida: 20 a 40 mg EV: solo en casos excepcionales como edema pulmonar agudo, insuficiencia cardiaca, oligoanuria.
5. Si a pesar del tratamiento:
 - a. No se controla la hipertensión arterial (mayor o igual de 160/110).
 - b. Persisten pródromos de eclampsia o eclampsia.
 - c. Plaquetas < 100,000.
 - d. Transaminasas elevadas el doble del basal asociado a dolor de hipocóndrio derecho o epigastralgia.
 - e. Edema pulmonar.
 - f. Compromiso de la función renal / oliguria no responde a reposición de volúmenes.
 - g. Desprendimiento prematuro de placenta.
 - h. Alteraciones del monitoreo fetal electrónico.
 - i. Perfil biofísico fetal igual o menor de 6.
 - j. Oligoamnios.
 - k. Retardo de crecimiento intrauterino.
 - l. Flujometría Doppler alterada.

m. Existen signos de SFA

Debe finalizarse la gestación inmediatamente independientemente de la edad gestacional.

6. Si se logra controlar la presión arterial y no ocurren las consideraciones previas, entonces la conducta depende de la edad gestacional.
 - a. Gestante de 34 semanas ó más:
 - Debe finalizar la gestación
 - b. Gestante menor de 34 semanas:
 - Administrar Betametasona 12 mg IM cada 24 horas (2 dosis).
 - Como 2da opción Dexametasona 6 mg IM cada 6 horas (4 dosis).

Manejo agresivo

- Parto a las 48 horas de iniciada la maduración pulmonar, salvo urgencia materna o fetal.

Manejo expectante

- Prolongar el embarazo hasta llegar a las 34 semanas salvo urgencia materna o fetal.

La decisión del manejo agresivo o expectante dependerá de la capacidad resolutive del servicio de obstetricia y neonatología, además de la capacidad de referencia oportuna en caso necesario.

7. La vía del parto de elección es la vaginal, espontáneo ó inducido, salvo las contraindicaciones habituales, y debe acortarse el periodo expulsivo mediante parto instrumentado.
8. La analgesia del parto y la anestesia en caso de cesárea, será la peridural. La anestesia general será utilizada a criterio del anesthesiólogo, ó por indicación obstétrica específica (ej. DPP, SFA, plaquetopenia, etc).

TOXICIDAD POR SULFATO DE MAGNESIO

La toxicidad por sulfato de magnesio, es dependiente de la dosis. La dosis máxima de sulfato de magnesio es de 30 gr. / 24 horas (mayor toxicidad ante daño renal, por ser la vía de excreción).

Los signos de alarma de toxicidad por Sulfato de Magnesio: son:

1. Disminución o abolición del reflejo osteotendinoso,
2. Frecuencia respiratoria menor a 12 por minuto y/o paro cardiorrespiratorio.
3. Se debe mantener la diuresis por encima de 30 ml (0.5 cc /kg/h) por hora para evitar su acumulación en sangre.

De acuerdo a la magnesemia podemos encontrar los siguientes síntomas:

1. Dosis terapéutica entre 4 a 8 mEq/L causa hipotensión leve, calor, rubor.
2. Dosis mayores de 8 a 10 mEq/L causa hipotonía, hiporreflexia, paro respiratorio.
3. Dosis altas de 15 a 20 mEq/L produce inhibición de la conducción cardíaca, paro.
4. Efecto en el feto: hipotonía, somnolencia, depresión al nacer.

ANTIDOTO:

1. Gluconato de Calcio 10 % 10 ml = 1gr. EV en 2 minutos. Puede repetirse cada hora, dosis máxima 16 gr/24 horas:

ECLAMPSIA

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

1. Convulsiones tónico clónicas en una paciente con Hipertensión Inducida por el Embarazo.
Las convulsiones no se relacionan directamente con el nivel de hipertensión.
La eclampsia puede ocurrir anteparto, intraparto y postparto
2. Coma

MANEJO Y TRATAMIENTO

MEDIDAS GENERALES

1. Similar al de pre eclampsia severa.
2. Paciente convulsionando inconsciente. Manejo con UCI
3. Nunca dejar sola a la paciente.
4. Durante la convulsión, colocar a la paciente en decúbito lateral izquierdo, para reducir el riesgo de aspiración de secreciones, vómito y sangre.
5. ABC:
 - A. Vía aérea permeable
 1. Esperar que termine convulsión
 2. Levantamiento del mentón
 3. Desplazamiento de la mandíbula hacia adelante
 4. Extracción de cuerpos extraños
 5. Aspiración de secreciones
 6. Colocar tubo de Mayo de ser necesario
 - B. Verificar ventilación adecuada
 1. Administrar oxígeno a razón de 4 a 5 litros por minuto
 - C. Circulación
 1. Colocar vía con cloruro de sodio 9 % pasar 250 cc en una hora y continuar según estado de hidratación y diuresis.

TRATAMIENTO ESPECIFICO

1. Sulfato de Mg 20%: 6 gr(3amp)/70 cc cloruro de sodio 9 % en 20 min. EV. Mantenimiento 2 a 3 gr/hora EV.
2. Evaluación de la respuesta en 5 minutos: si convulsiona administrar 2 gramos en 5 a 10 minutos, hasta por 2 veces consecutivas
3. Continuar con 2 gramos por hora por hasta un máximo de 30 gramos en 24 horas.
4. Reevaluar cada 4 horas, aumentando o disminuyendo la dosis según evolución.
5. Continuar con sulfato de Mg hasta por 24 horas después del parto
6. El parto es el tratamiento definitivo dentro de las primeras 12 horas de hecho el diagnóstico; siendo la vía vaginal la electiva, ya sea espontáneo o inducido, a menos que existan contraindicaciones obstétricas. Recordar que a mayor demora hasta el parto peor será el resultado. Si se opta por cesárea se puede administrar anestesia peridural ó general.

Trate a todas las gestantes con convulsiones como si tuvieran eclampsia hasta que no se confirme otro diagnóstico, independientemente de la presencia de signos premonitorios e hipertensión.

EN CASO DE STATUS CONVULSIVO:

1. Fenitoina 10-15 mg/kg EV (Dosis máxima inicial 600 mg) como anticonvulsivante profiláctico alternativo y 100 mg cada 8 horas,. Se administra en infusión EV diluida en 100 cc de Solución salina normal, y la velocidad no debe exceder de 50 mg por minuto.
2. Fenobarbital 200 mg EV
3. Diazepam^(*) 10 a 20 mg EV lento. Puede producir apnea y facilitar la aspiración en la gestante; además pasa al feto produciendo depresión respiratoria.

(*) Existen controversias.

SÍNDROME HELLP

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

Es una forma atípica de la preeclampsia severa.

1. Hemólisis: Frotís en sangre periférica anormal: Esquistocitosis y Esferocitosis.
2. Enzimas hepáticas elevadas: TGO, TGP, DHL
3. Plaquetopenia: Valores menores de 150,000 / cc

Este síndrome puede presentarse en forma completa ó incompleta.

Se clasifica en tres clases:

- Clase I : plaquetas menores de 50,000
- Clase II : plaquetas mayores de 50,000 y menos de 100,000
- Clase III : plaquetas mayores de 100,000 y menos de 150,000

MANEJO Y TRATAMIENTO

MEDIDAS GENERALES

1. Manejo con UCI
2. Valoración materno fetal similar a pre eclampsia severa
3. Tratamiento inicial similar a pre eclampsia severa

TRATAMIENTO ESPECIFICO

1. Plaquetas menos de 100,000: Dexametasona 12 mg EV cada 12 horas y continuar post parto por dos dosis, luego 6 mg EV cada 12 horas por dos dosis para evitar efecto de rebote.
2. Concentrado de plaquetas: transfundir en caso de recuento inferior a 40,000. Elevar por encima de 50,000. Recordar que un paquete de concentrado eleva aproximadamente 10,000 plaquetas, y que se debe transfundir 1 paquete por cada diez kilos de peso de la paciente.
3. Si hematocrito baja a niveles inferiores a 24 %, debe transfundirse paquete de glóbulos rojos.

4. Fluidoterapia según valores de PVC para mantener diuresis adecuada.
5. Si esta en trabajo de parto puede culminar por vía vaginal
6. Cesárea con anestesia general independientemente del tiempo de gestación y del estado fetal. Peridural solo si plaquetas mayor de 100,000
7. ***Cesárea con incisión mediana***
8. Si hay sangrado en capa no peritonizar útero
9. Dejar drenes en cavidad peritoneal y subaponeurótico de ser necesario

HIPERTENSION CRONICA

CRITERIOS DIAGNOSTICOS

1. Presión arterial mayor de 140/90 antes de las 20 semanas de gestación.
2. Persiste hasta después de las 12 semanas post parto.

MANEJO

Si la mujer recibía tratamiento antes del embarazo y la enfermedad está bien controlada, continúe la misma medicación si esta es aceptable en el embarazo.

1. Si la presión arterial es igual o mayor a 160/110, trate con medicamentos antihipertensivos.
 - Metildopa 250 a 500 mg por vía oral cada 8 horas (dosis diaria máxima 2 gramos). La dosis no debe ser modificada a intervalos inferiores a 24 horas.
2. Si hay proteinuria o están presentes otros signos y síntomas considere una preeclampsia asociada y manéjela según corresponda leve o severa.
3. Monitorear crecimiento y estado fetal.
4. Control prenatal con enfoque de riesgo.

V CRITERIOS DE ALTA, REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA :

ALTA HOSPITALARIA :

A las 72 horas post parto si la paciente se encuentra asintomática o hasta revertir síntomas y signos, y normalización de parámetros de laboratorio comprometidos.

ALTA DEFINITIVA :

Las puérperas eclámpticas deben ser controladas mensualmente hasta 6 meses después del parto.

REFERENCIA:

Debe ser realizada en forma oportuna, y al establecimiento de salud que tenga la capacidad resolutive:

Centro Médico, Posta Médica, Policlínico: Referir inmediatamente hecho el diagnóstico de hipertensión a hospital II o III.

Hospital I,II : Referir a toda paciente con Hipertensión Severa y/o complicada a hospital III, IV o Nacional.

En casos de emergencia debe realizarse con un sistema de transporte adecuado, y habiendo tomado las medidas generales correspondientes, con paciente estable.

CONTRARREFERENCIA:

Se consignarán los datos clínicos, de laboratorio, del parto, tratamiento recibido, y las indicaciones para el control en su lugar de origen.

VI DESCANSO MEDICO :

HIE: desde que se establece el diagnóstico, culmina con descanso médico de Maternidad.

HTA crónica: solo en casos de descompensación.

ANEXOS

- I FACTORES DE RIESGO
- II TRATAMIENTO PREVENTIVO
- III PATOGENIA
- IV PRUEBA DE COAGULACIÓN JUNTO
A LA CAMA
- V COMPLICACIONES MATERNAS Y
PERINATALES
- VI NIVELES DE ATENCIÓN

ANEXO I

FACTORES DE RIESGO

PRE CONCEPCIONALES:

1. Nuliparidad / primipaternidad / multipara con cambio de pareja.
2. Exposición limitada al esperma: gestantes adolescentes, inseminación con donador.
3. Varón que tuvo pareja anterior con HIE.
4. Embarazo previo con HIE.
5. Gestante añosa / intergenésico prolongado.
6. Historia familiar de hipertensión.
7. Gestación con donación de oocitos.
8. Hipertensión crónica y/o enfermedad renal.
9. Obesidad / resistencia a la insulina / bajo peso de la madre al nacer.
10. Diabetes gestacional / Diabetes Mellitus.
11. Síndrome de anticuerpos antifosfolípidicos.
12. Desventaja socio económica (nutrición inadecuada, pobreza, deficiente educación, exceso de trabajo físico, stress laboral, familiar, etc)

ASOCIADOS AL EMBARAZO:

1. Embarazo múltiple.
2. Infección del tracto urinario.
3. Anomalías congénitas estructurales.
4. Polihidramnios.
5. Hidrops fetal
6. Anomalías cromosómicas (trisomía 13, triploidía)
7. Mola hidatiforme.

Las mujeres con factor de riesgo alto deben ser identificadas en el nivel de atención básico y tener control prenatal más estricto y ser **referidas a un nivel de mayor complejidad**, según criterio médico.

ANEXO II

TRATAMIENTO PREVENTIVO

PREVENCIÓN PRIMARIA (Prevención en no gestantes)

- 1) Exposición al esperma: (se recomienda uso inicial de condón hasta descarte de VIH, luego cambio de método anticonceptivo no de barrera, por lo menos 12 meses, tanto en nulíparas como en multiparas que cambian de pareja)
- 2) Obesidad / resistencia a la insulina: mujeres con índice de masa corporal > 29 deben recibir tratamiento antes de salir embarazada.
- 3) Método anticonceptivo definitivo: brindar acceso para ligadura de trompas o vasectomía:
 - a) Mujeres con antecedente de embarazos con HIE grave.
 - b) Mujeres con antecedentes de nefropatías, cardiopatías, HTA crónicas, diabéticas, lúpicas, etc
 - c) Puerperas de parto vaginal o intraoperatorio de cesárea en HIE.

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Sólo es posible si:

- Conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos
- Disponibilidad de métodos de detección precoz: (considerar posibilidad de falsos positivos y falsos negativos)
 1. Incremento de la presión arterial diastólica en el segundo trimestre.
 2. Incremento de ácido úrico.
 3. Proteinuria positiva en tira reactiva.
 4. Flujometría doppler alterada (Notch diastólico) entre las 20 y 24 semanas.
 5. Incremento excesivo de peso materno.
- Medidas de Intervención y corrección de los cambios fisiopatológicos:
 1. Control pre natal con enfoque de riesgo
 2. Dieta normocalórica, proteínas 1 a 2 gr/Kg
 3. Ganancia de peso: 9 a 12 Kg en total, ó no más de 0.4 Kg por semana III trimestre
 4. Reposo en cama en decúbito lateral izquierdo
 5. Carbonato de calcio 2 gr/diarios desde el II trimestre(*)

6. Aspirina 60 mg/día desde el II trimestre (*)
7. Antioxidantes: Vitamina C 1gr. diario y Vitamina E 400 UI diario.
8. La hospitalización precoz es efectiva para prevenir la evolución a las formas severas de la enfermedad.

PREVENCIÓN TERCIARIA (Prevención de complicaciones y muerte en gestantes con HIE) Desarrollado extensamente en esta guía.

ANTE LA DUDA :

- Hipertensión Leve vs Normotensa: Manejarla como Hipertensión Leve.
- Hipertensión Severa vs. Hipertensión Leve: Manejarla como Hipertensión Severa.

(*) Existen controversias.

ANEXO III

PATOGENIA:

A diferencia de los otros trastornos hipertensivos del embarazo la preeclampsia es una enfermedad multisistémica que afecta tanto a la madre como al feto y cuyos elementos patogénicos mejor definidos son:

- a) Mala adaptación circulatoria materna frente al trofoblasto debido a un fracaso de la tolerancia inmunológica de los tejidos maternos al mismo.
- b) Lesión del endotelio vascular por peróxidos lipídicos originados por lesión del trofoblasto
- c) La lesión endotelial ocasiona alteración de la permeabilidad vascular y disminución de las prostaglandinas Pgl₂ (prostaciclina) e incremento relativo del tromboxano dando origen al vasoespasmo generalizado con incremento de la sensibilidad a la angiotensina II, agregación plaquetaria y activación de la cascada de la coagulación.

ANEXO IV

PRUEBA DE COAGULACION JUNTO A LA CAMA

Evalúe el estado de la coagulación mediante esta prueba de coagulación junto a la cama:

Coloque 2 ml de sangre venosa en un tubo de ensayo de vidrio pequeño, limpio y seco (aproximadamente 10 mm x 75 mm);

Sostenga el tubo con el puño cerrado para mantenerlo caliente (37°C);

Después de 4 minutos, incline el tubo lentamente para ver si se está formando un coágulo. Vuelva a inclinarlo cada minuto hasta que los coágulos sanguíneos y el tubo se puedan poner boca abajo;

La falta de formación de un coágulo después de 7 minutos o un coágulo blando que se deshace fácilmente sugiere coagulopatía.

ANEXO V

COMPLICACIONES MATERNAS

Neurológicas:	Eclampsia Hemorragia cerebral Edema cerebral
Cardiopulmonares:	Edema pulmonar Derrame pleural Derrame pericárdico Colapso cardiovascular
Renales:	Glomeruloendoteliosis Necrosis cortical Insuficiencia renal aguda Síndrome nefrótico
Hematológicas:	Hipovolemia Trombocitopenia Hemólisis microangiopática CID
Hepáticas:	Trastornos funcionales Hemorragia subcapsular Rotura de hematoma hepático
Oculares:	Desprendimiento de retina
Placentarias:	DPP Envejecimiento placentario precoz

COMPLICACIONES PERINATALES

RCIU

Prematuridad

Sufrimiento fetal

Mortalidad fetal especialmente tardía

Morbilidad neonatal (hipoglicemia, hipocalcemia, ictericia, etc)

Muerte neonatal

Dificultad para crecer

Dificultades del aprendizaje

ANEXO VI

NIVELES DE ATENCIÓN :

En los hospitales que dispongan de la siguiente capacidad resolutive las 24 horas:

Infraestructura:

Emergencia,

UCI nivel III – IV,

UVI nivel II,

Sala de operaciones,

Sala de partos,

Banco de Sangre,

Laboratorio

Recursos Humanos:

Ginecoobstetra

Pediatra ó neonatólogo

Anestesiólogo

Intensivista ó Internista

Equipamiento:

Monitores maternos

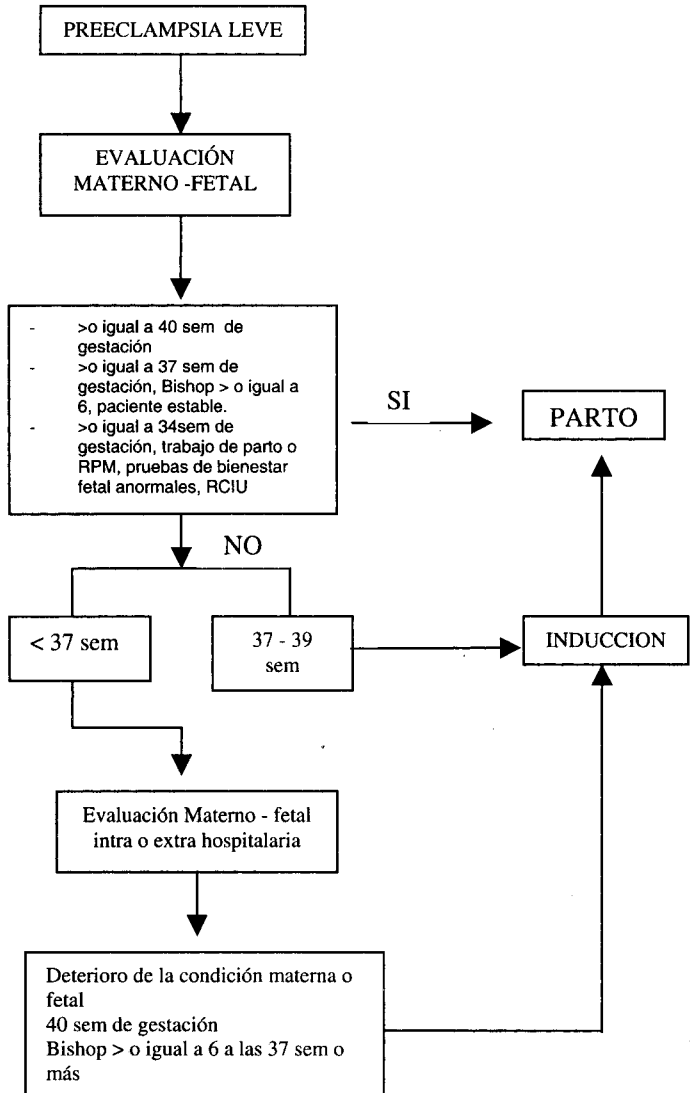
Monitores fetales

Maquina de anestesia

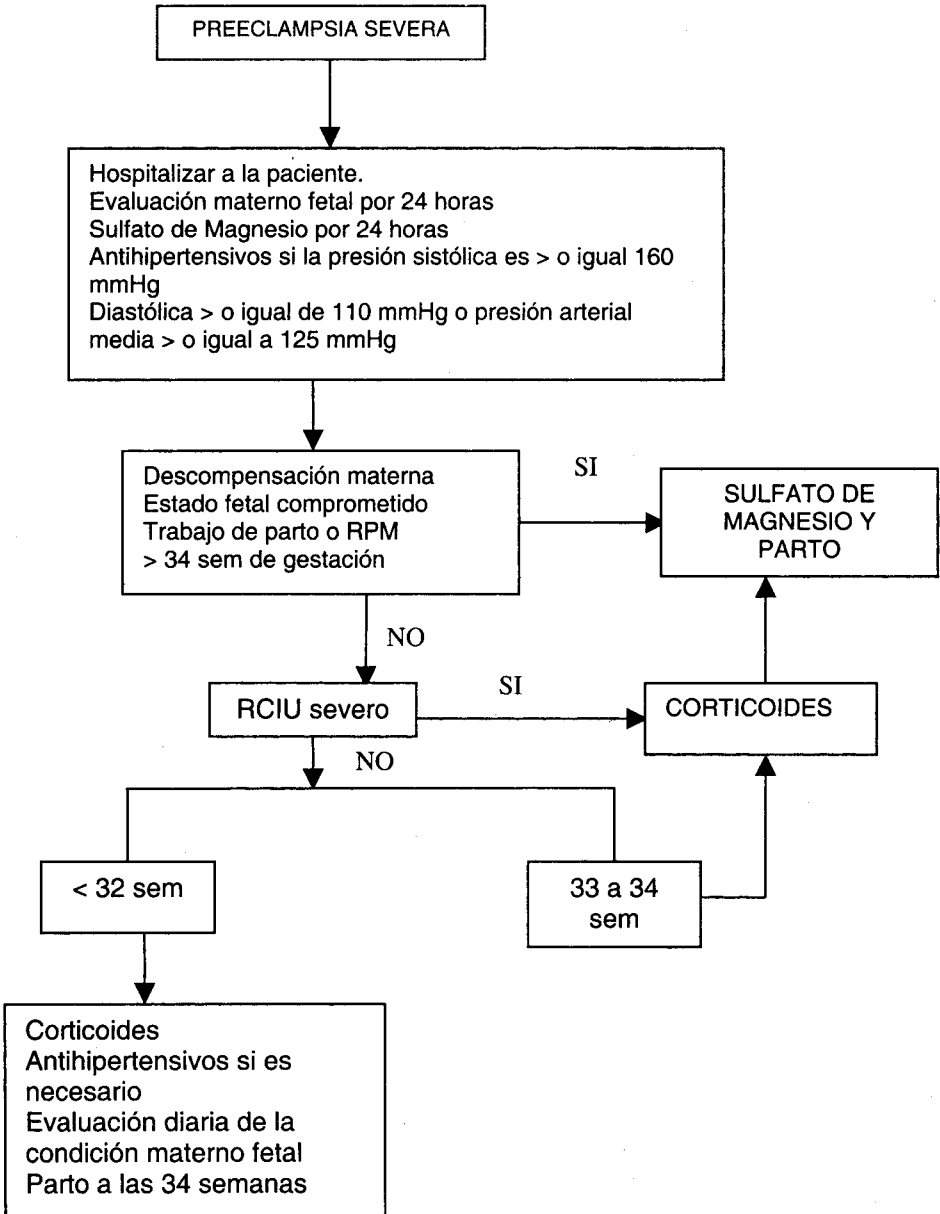
Incubadoras de transporte

Equipo de reanimación neonatal

FLUXOGRAMA 1



FLUXOGRAMA 2



BIBLIOGRAFIA

1. Myers JE, Baker PN. Hypertensive diseases and eclampsia. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002; 14: 119-125
2. Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie trial: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002;1:359(9321):1877-1890
3. Sibai Bha M, MD; Diagnosis and Management of Gestational Hypertension and Preeclampsia; *Obstetrics and Gynecology*, Volume 102, Issue 1, July 2003, Pages 181-192
4. Cifuentes, Rodrigo, Ginecología y Obstetricia basadas en evidencias: 2002; 29-30: 439-450. Eclampsia Trial Collaborative Group. Which anticonvulsant for women with eclampsia? Evidence from the Collaborative Eclampsia Trial. *Lancet* 1995;345:1455-1463
5. Tierney, McPhee, Papadakis. Diagnóstico clínico y tratamiento 2003. 38ª ed, México, Manual Moderno, 2003: 770-773
6. Wilson MI, Goodwin TM, Pan VI, Ingles SA. Molecular epidemiology of preeclampsia. *Obstet and Gynecol Survey* 2003; 58(1):39-66
7. Burrow GM. Complicaciones médicas durante el embarazo. 4ª ed, México, McGraw-Hill panamericana: 1996: 1-25
8. Burrows RF, Burrows EA. The feasibility of a control population for a randomized controlled trial of seizure prophylaxis in the hypertensive disorder of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:929-935.
9. Guyton AC, Hall JE. Embarazo y lactancia en: Tratado de fisiología médica, 10ª ed, México, McGraw-Hill Interamericana 2001: 1135-45
10. Vaticon D. Fisiología de la fecundación, embarazo, parto y lactancia, en: Tresguerres JAF. Fisiología Humana. México, Interamericana McGraw-Hill, 1992: 1086-1109
11. Pridjian G, Puschett JB. Preeclampsia. Part 1: Clinical and Pathophysiologic Considerations. *Obstet and Gynecol Survey* 2002; 57 (9): 598-618
12. Pridjian G, Puschett JB. Preeclampsia. Part II: Experimental and Genetic Considerations. *Obstet and Gynecol Survey* 2002; 57 (9): 619-40

13. IMSS. Embarazo de alto riesgo. Guía diagnóstica terapéutica. Rev Med IMSS 1998; 36(1):45-60
14. Estrada-Altamirano A, hernández-Pacheco JA, Cisneros-castolo M y García-Benitez CQ. Experiencia de la Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos del Instituto Nacional de Perinatología, 1993-1998. Perinatol Reprod Hum 2002; 16(2): 88-95
15. Dekker GA. Risk factors for Preeclampsia. Clin Obstet and Gynecol 1999; 42 (3): 422-35
16. Esplin MS, Fausett MB, Fraser A et al. Paternal and maternal Components of the Predisposition to Preeclampsia. N Engl J Med 2001; 344 (12): 867-72
17. Skj³ rven R, Wilcox AJ, Lie RT. The Interval Between Pregnancies and the Risk of Preeclampsia. N Engl J Med 2002; 346(1): 33-8
18. Roberts JM, pearson G, Cutler J, Lindheimer M. Summary of the NHLBI Working Group on Research on Hypertension During Pregnancy. Hypertension 2003; 41: 437-445
19. Belfort MA, Anthony J, Saade GR, Allen Jr CA. A comparison of Magnesium Sulfate and Nimodipine for the Prevention of Eclampsia. N Engl J M 2003; 348 (4): 304-11
20. Haddad T. Uptdate on preeclampsia. Intrer Anesth Clin 2002; 40 (4): 115-35
21. Anumba DOC, Robson SC. Management of pre-eclampsia and haemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome. Curr Opin Obstet Gynecol 1999; 11(2): 146-56
22. Cotran Kumar, Collins. Patología estructural y funcional. 6ª ed, México, McGraw-Hill interamericana, 2000: 1127-30
23. Burrows RF. Platelet disorders in pregnancy. Curr Opin Obstet and Gynecol 2001; 13: 115-9
24. Barrilleaux PS, Martin JN. Hipertensión Therapy During Pregnancy. Clin Obstet Gynecol 2002; 45 (1): 22-34
25. The seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. JAMA 2003; 289 (19): 2560-2572
26. Williams Obstetricia, trastornos Hipertensivos del Embarazo, 21ª Edición 2001: F. Gary Cunningham, Norman F, Gant 24:489,532
27. Cunningham FG, Lindheimer, MD. Hypertension in pregnancy. N Engl J Med 1992;326:927-932.

28. Various. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:S1–S21.
29. MacKay AP, Berg CJ, Atrash HK. Pregnancy-related mortality from preeclampsia and eclampsia. *Obstet Gynecol* 2001; 97:533–538.
30. Colaborativo. Hypertension in pregnancy. American College of Obstetricians and Gynecologists. Technical Bulletin No. 219. Committee on Technical Bulletins of the American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* 1996;53:175–183.
31. Garovic VD. Hypertension in pregnancy: diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc* 2000;7:1071–1076.
32. Lindheimer MD. Hypertension in pregnancy. *Hypertension* 1993;22:127–137.
33. Cerón-Mireles P, Harlow SD, Sánchez-Carrillo CI et al. Risk factors for preeclampsia/eclampsia among working women in Mexico City. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2001; 15:40–46.
34. Colaborativo. Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, National High Blood Pressure Education Program, NIH Publication No. 00–3029, revised July 2000.
35. Chesley's Hypertensive Disorders in Pregnancy, 2nd ed. Stamford: Appleton & Lange, 1999, pp 103–168.
36. Hunter S, Robson SC. Adaptation of the maternal heart in pregnancy. *Br Heart J* 1992;68:540–543.
37. McLaughlin MK, Roberts JM. Hemodynamic changes in pregnancy. In: Lindheimer MD, Cunningham FG, Roberts JM, eds. Chesley's Hypertensive Disorders in Pregnancy, 2nd ed. Stamford: Appleton & Lange, 1999:92–95.
38. Lopez-Jaramillo P. Calcium, nitric oxide, and preeclampsia. *Semin Perinat* 2000;24:33–36
39. Christianson R, Page EW. Studies on blood pressure during pregnancy. Influence of parity and age. *Am J Obstet Gynecol* 1976;125:509–513 .
40. Rosenthal T. Oparil S. Hypertension in women. *J Hum Hypertens* 2000;14:691–704.
41. August P, Lindheimer, MD. Chronic hypertension and pregnancy. In: Lindheimer MD, Cunningham FG, Roberts

- JM, eds. *Chesley's Hypertensive Disorders in Pregnancy*, 2nd ed. Stamford: Appleton & Lange, 1999:615–616.
42. Ferris TF. Toxemia and hypertension. In: Burrow GN, Ferris TF, eds. *Medical Complications During Pregnancy*, 3rd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Co, 1988:1–33.
 43. Redman CWG, Beilin LJ, Bonnar J et al. Fetal outcome in a trial of antihypertensive treatment in pregnancy. *Lancet* 1976;2:753–756.
 44. Intravenous labetalol and intravenous diazoxide in severe hypertension complicating pregnancy. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 1986;26:26–29.
 45. Mabie WC, Gonzalez AR, Sibai BM et al. A comparative trial of labetalol and hydralazine in the acute management of severe hypertension complicating pregnancy. *Obstet Gynecol* 1987;70:328–333.
 46. Redman CWG. A controlled trial of the treatment of hypertension in pregnancy: Labetalol compared with methyldopa. In: Riley A, Symonds EM, eds. *The Investigation and Management of Hypertension in Pregnancy*. Amsterdam: Excerpta Medica, 1982, pp 111–122.
 47. Vermillion ST, Scardo JA, Newman RB et al. A randomized, double-blind trial of oral nifedipine and intravenous labetalol in hypertensive emergencies of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:858–861.
 48. Sibai BM, Mabie WC, Shamsa F et al. A comparison of no medication versus methyldopa or labetalol in chronic hypertension during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1990;162:960–967.
 49. Sibai BM, Abdella TN, Anderson GD. Pregnancy in 211 patients with mild chronic hypertension. *Obstet Gynecol* 1983; 61:571–576.
 50. Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: Case-control study. *BMJ* 2001;1089–1093.
 51. Ray JG, Burrows RF, Burrows EA et al. MOS HIP. McMaster outcome study of hypertension in pregnancy. *Early Hum Dev* 2000;64:129–143.
 52. Sibai BM, Taslimi MM, el-Nazer A et al. Maternal-perinatal outcome associated with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets in severe preeclampsia - eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1986;155:501–509.

53. Colaborativo. Maternal mortality—United States, 1982–1996. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1998;47:705–707.
54. Colaborativo. The collaborative perinatal study of the National Institute of Neurological Diseases and Stroke. The women and their pregnancies, Washington DC: US Department of Health, Education, and Welfare, 1972; DHEW publication no.(NIH) 73–379.
55. Eskenazi B, Fenster L, Sidney S. A multivariate analysis of risk factors for preeclampsia. *JAMA* 1991;165:237–241.
56. Li DK, Wi S. Changing paternity and the risk of preeclampsia in the subsequent pregnancy. *Am J Epidemiol* 2000;151:57–62.
57. Trupin LS, Simon LP, Eskenazi B. Change in paternity: A risk factor for preeclampsia in multiparas. *Epidemiology* 1996;7:240–244.
58. Mastrobattista JM, Skupski DW, Monga M et al. The rate of severe preeclampsia is increased in triplet as compared to twin gestations. *Am J Perinatol* 1997;14:263–265.
59. Coonrod DV, Hickok DE, Zhu K et al. Risk factors for preeclampsia in twin pregnancies: A population-based cohort study. *Obstet Gynecol* 1995;85:645–650.
60. McMahon LP, Smith J. The HELLP syndrome at 16 weeks gestation: possible association with the antiphospholipid syndrome. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 1997;37:313–314.
61. Pritchard JA, Cunningham FG, Pritchard SA. The Parkland Memorial Hospital protocol for treatment of eclampsia: Evaluation of 245 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1984;7:951–963.
62. Zissin R, Yaffe D, Feigin M et al. Hepatic infarction in preeclampsia as part of the HELLP syndrome: CT appearance. *Abdom Imaging* 1999;24:594–596.
63. Knox TA, Olans LB. Liver disease in pregnancy. *N Engl J Med* 1996;335:569–576.
64. Widholm O, Kuhlback B. The prognosis of the fetus in relation to the serum uric acid in toxemia of pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scandinav* 1964;43:137–139.
65. Widholm O, Kuhlback B. The prognosis of the fetus in relation to the serum uric acid in toxemia of pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scandinav* 1964;43:137–139.
66. Sibai BM, Mercer BM, Sciff E et al. Aggressive or expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks' gestation: A randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:818–822.

67. Odendaal HJ, Pattinson RC, Bam R et al. Aggressive or expectant management for patients with severe preeclampsia between 28–34 weeks' gestation: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 1990;76:1070–1075.
68. Sibai BM, Mercer BM, Schiff E et al. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks' gestation: A randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:818–822.
69. Isler CM, Barrilleaux S, Magann E et al. A prospective, randomized trial comparing the efficacy of dexamethasone and betamethasone for the treatment of antepartum HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count) syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:1332–1339.
70. Ascarelli MH, Johnson V, May WL et al. Individually determined postpartum magnesium sulfate therapy with clinical parameters to safely and cost-effectively shorten treatment for preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:952–956.
71. Walker JJ. Pre-eclampsia. *Lancet* 2000;356:1260–1265.
72. Lazard EM. A preliminary report on the intravenous use of magnesium sulphate in puerperal eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1925;9:178–188.
73. Roberts JM. Magnesium for preeclampsia and eclampsia. *N Engl J Med* 1995;33:250–251.
74. Lucas MJ, Leveno KJ, Cunningham MD. A comparison of magnesium sulfate with phenytoin for the prevention of eclampsia. *N Engl J Med* 1995;333:201–205.
75. Rath W. [Treatment of hypertensive diseases in pregnancy—general recommendations and long-term oral therapy]. *Z Geburtshilfe Neonatol* 1997;201:240–246.
76. Roberts JM. Prevention or early treatment of preeclampsia. *N Engl J Med* 1997;337:124–125.
77. Ben-Ami M, Giladi Y, Shalev E. The combination of magnesium sulfate and nifedipine: A cause of neuromuscular blockade. *Br J Obstet Gynaecol* 1994;101:262–263.
78. Colaborativo. Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH Publication No. 00–3029, July 2000.
79. Wallace DH, Leveno KJ, Cunningham FG et al. Randomized comparison of general and regional anesthesia for cesarean delivery in pregnancies complicated by severe preeclampsia. *Obstet Gynecol* 1995;86:193–199.

80. Hogg B, Hauth JC, Caritis SN et al. Safety of labor epidural anesthesia for women with severe hypertensive disease. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1096–1101.
81. Beilin Y, Zahn J, Comerford M. Safe epidural analgesia in thirty parturients with platelet counts between 69,000 and 98,000 mm³. *Anesth Analg* 1997;85:385–388.
82. Page EW, Christianson R. Influence of blood pressure changes with and without proteinuria upon outcome of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1976;126:821–833.
83. Sibai BM, Spinnato JA, Watson DL et al. Pregnancy outcome in 303 cases with severe preeclampsia. *Obstet Gynecol* 1984;64:319–325.
84. Sibai BM, Caritis SN, Thom E et al. Prevention of preeclampsia with low-dose aspirin in healthy, nulliparous pregnant women. The National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. *N Engl J Med* 1993;329:1213–1218.
85. Hauth JC, Goldenber RL, Parker Jr CR et al. Low-dose aspirin therapy to prevent preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1083–1093.
86. Caritis S, Sibai B, Hauth J et al. Low-dose aspirin to prevent preeclampsia in women at high risk. National Institutes of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. *N Engl J Med* 1998;338:701–705.
87. Collaborative. Anonymous. CLASP: A randomised trial of low-dose aspirin for the prevention and treatment of preeclampsia among 9364 pregnant women. CLASP (Collaborative Low-dose Aspirin Study in Pregnancy) Collaborative Group *Lancet* 1994;343:619–629.
88. Rotchell YE, Cruickshank JK, Gay MP et al. Barbados Low Dose Aspirin Study in Pregnancy. A randomized trial for the prevention of preeclampsia and its complications. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:286–292.
89. Sibai BM. Prevention of preeclampsia: A big disappointment. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:1275–1278.
90. Cochrane. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Databast Syst Rev* 2000;(3):CD001059. 207.

- 91.** Abalos E, Duley L, Steyn DW, Henderson-Smart DJ. Terapia con fármacos antihipertensivos para la hipertensión leve a moderada durante el embarazo (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2004. Oxford: Update Software.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
MANEJO INMEDIATO DE LA
HEMORRAGIA OBSTÉTRICA Y
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA
DEL EMBARAZO
CLAVE ROJA CLAVE AZUL**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
MANEJO INMEDIATO DE LA
HEMORRAGIA OBSTÉTRICA Y
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO
CLAVE ROJA CLAVE AZUL**



GERENCIA DE DIVISIÓN DE PRESTACIONES
GERENCIA DE PRODUCCIÓN DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA
PROGRAMA NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

FUENTE: “CLAVE ROJA CLAVE AZUL” Presentada por el Dr. Raúl Arroyo en la Conferencia Regional “Mejorando la Calidad de prestación de servicios de salud: Experiencia Latinoamerica” 2001

AUTORES:

Dra. Gloria Riesco de la Vega
Dra. María Córdova Hurtado
Dr. Fernando Ramírez Castro
Dr. Luis Castro Sanz
Dr. Abelardo Donayre Vidal

TÍTULO ORIGINAL:

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
MANEJO INMEDIATO DE LA
HEMORRAGIA OBSTÉTRICAY ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL
EMBARAZO
CLAVE ROJA CLAVE AZUL**

**GERENCIA DE DIVISIÓN DE PRESTACIONES
GERENCIA CENTRAL DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA
PROGRAMA NACIONAL DE PERINATOLOGIA
Av. Domingo Cueto N° 120-8vo piso- Lima 11-Perú**

DERECHOS DEL AUTOR

Copyright@2002, EsSalud

Queda hecho el depósito que previene la Ley

Este documento no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico o mecánico, incluso los sistemas de fotocopiado, registro magnetofónico o alimentación de datos, sin permiso previo de la Gerencia de División de Prestaciones-de-EsSalud.

Resolución de Gerencia de División de Prestaciones N° 182 -GDP-2004.

<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL</p> <p align="center">CLAVE ROJA</p> <p align="center">PROCEDIMIENTO DE MANEJO INMEDIATO DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA</p>	
<p>DEFINICIÓN: Clave Roja forma parte de una estrategia que busca disminuir la mortalidad materna producida por hemorragia post parto y post aborto en gestantes, mediante la estandarización de procedimientos en el manejo inmediato de esta entidad en emergencia y centro obstétrico.</p>	<p>RESPONSABLE: PRINCIPAL: Médico de Emergencia o Centro Obstétrico</p>
<p>OBJETIVOS: Estandarizar los procesos de atención de las gestantes que se encuentran situación crítica, en las emergencias y centros obstétricos de todos los centros asistenciales de EsSalud.</p>	<p>REQUISITOS Diagnóstico de Hemorragia Obstétrica</p>
<p>MATERIALES: KIT CLAVE ROJA</p>	
Cloruro de sodio 9‰ 1000 cc	02 frascos
Haemacel 500 cc	01 frasco
Equipo de venoclisis	03
Llave de triple vía	01
Bránula # 16 y # 18	02 de cada una
Tubo de mayo	01
Sonda foley	01
Bolsa colectora	01
Sonda de aspiración	01
Bombilla de aspiración	01
Mascarilla de oxígeno con reservorio	01
Guantes	02 pares
Jeringas 10 cc	02

Agujas descartables # 18 y # 21	02 de cada una
Gasas medianas	03 paquetes
Ocitocina 10 U	06 amp.
Methergyn	03 amp.
Misoprostol	05 tab.
Atropina 0.25 mg	02 amp
Diazepán 10 mg	01 amp
Tubo de ensayo rotulado con anticoagulante	01
Tubo de ensayo rotulado sin anticoagulante	01
Relación pormenorizada del contenido del KIT, pegada en el reverso de la tapa.	

UBICACIÓN DE KIT CLAVE ROJA

1. Emergencia:

- Shock Trauma
- Tópico de Gineco-obstetricia
- Observación

2. Centro obstétrico

- Sala de dilatación
- Sala de partos
- Sala de observación de puerperio inmediato.

3. Hospitalización de obstetricia

4. Ambulancias

Paso Nro.	Responsable	Descripción
1	VIGILANTE	Orienta a la paciente o familiares hacia el tópico especializado (Gineco-obstetricia, shock trauma u otro según) y avisa a la obstetrix o enfermera.
2	TECNICA DE ENFERMERIA	Alcanza Kit clave roja Alcanza oxigeno y aspirador. Alista el equipo de resucitación. Llama al médico y cumple indicaciones.

3	OBSTETRIZ / ENFERMERA	Verifica y mantiene vía aérea permeable Administra oxígeno 4-5 Litros/min. Toma y Monitoriza funciones vitales. Canaliza dos venas con solución salina al 9‰, cateter venoso N° 18, llave de doble vía. Administra los medicamentos indicados. Toma nota de los medicamentos administrados. Coloca sonda foley con colector. Mide diuresis horaria. Toma muestras de sangre: Grupo Rh, Hb, Hto, Pruebas cruzadas, Perfil de coagulación.
---	--------------------------	--

4	MEDICO	<p>Estabiliza funciones vitales. Evalúa a la paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones vitales. • Estado de conciencia. • Examen clínico general. • Evaluación obstétrica <ul style="list-style-type: none"> - Palpación abdominal (Altura y tono uterino) - Revisión Episiorrafia - Revisión Canal vaginal - Revisión Cervix - Revisión de Cavidad Uterina - Legrado <p>Cuantifica pérdidas. Define severidad del cuadro. Da indicaciones Solicita análisis de laboratorio: Grupo y Rh, Hb Hto, Perfil de la coagulación Refiere de acuerdo a capacidad resolutive, paciente estable. Informa a los familiares del estado de la paciente, severidad del caso y conducta a seguir.</p>
---	--------	---

	<p>MEDICO</p>	<p>ATONIA UTERINA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da masaje uterino bimanual - Indica: <ul style="list-style-type: none"> - Methergin 1 amp IM - Ocitoxina 30-40 UI EV - Misoprostol 800mg transrectal - Cristaloides y Coloides - Hemoderivados - Procede de acuerdo al caso. <p>ABORTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retira restos con pinza foester según el caso - Indica: <ul style="list-style-type: none"> - Ocitocicos 20 UI EV <p>Prepara para sala de operaciones</p> <p>RETENCIÓN DE PLACENTA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extracción manual de la placenta, siguiendo plano de clivaje. - Administrar de ocitócicos 20 - 30 UI EV <p>INVERSIÓN UTERINA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revertir el útero, previa sedación de la paciente, según maniobra de Johnson. - Si la placenta no se ha desprendido, no intentar desprenderla hasta no haber revertido el útero. - Administrar ocitócicos 30 - 40 UI EV <p>(Revisar Guías de Práctica)</p>
--	----------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Las acciones de Técnicos, obstétricas / enfermeras y médicos deben coordinarse adecuadamente, para interactuar simultáneamente brindando una atención oportuna y eficiente.
ELABORADO POR: Comité Nacional de Análisis de Mortalidad Materna	FECHA: Noviembre de 2003
APROBADO POR: Gerencia de División de Prestaciones /GCAE / Programa Nacional de Perinatología	FECHA: Diciembre de 2003

ANEXO I CLAVE ROJA

VALORACION DEL SHOCK HEMORRAGICO GRADOS DE HEMORRAGIA
--

	I	II	III	IV
% VOLUMEN	< 15	15-30	30-40	> 40
PULSO	< 100	> 100	> 120	> 140
PAS / PAD (*)	NORMAL	N / \uparrow	\downarrow / \downarrow	$\downarrow\downarrow\downarrow$ / $\downarrow\downarrow\downarrow$
LLENADO CAPILAR	NORMAL	> 2 SEG.	> 2 SEG.	INDETECTABLE
FR (rpm) (**)	NORMAL	TAQUIPNEA LEVE	TAQUIPNEA AVANZADA	INSUF RESPIRATORIA
DIURESIS/HORA	> 30	20-30	5-15	< 5
PIEL	NORMAL	PALIDA	PALIDA Y FRIA	CENICIENTA
CONCIENCIA	ALERTA	ANSIOSA AGITADA	AGITADA SOMNOLIENTA	INCONCIENTE
REEMPLAZO LIQUIDO	CRISTALOIDE	CRISTALOIDE + COLOIDE	CRISTALOIDE + COLOIDE + SANGRE	CRISTALOIDE + COLOIDE + SANGRE

(*) Presión arterial sistólica / Presión arterial diastólica

(**) Frecuencia Respiratoria (respiraciones por minuto)

ANEXO II CLAVE ROJA

REPOSICION DEL VOLUMEN EN SHOCK HIPOVOLÉMICO EN 24 HORAS GESTANTE DE 70 KG Y VOLUMEN SANGUINEO ESTIMADO EN 6000 cc												
PERDIDA	REPOSICIÓN TOTAL	REPOSICION INICAL (50% Vol. Total a reponer) 2 VIAS PERMEABLES							REPOSICION (50% Vol. Restante) 2 VIAS PERMEABLES			
		INMEDIATA				4 HORAS						
		Volum en 30 cc/kg peso	Re l.	Cristaloide / Coloide	Gote o x' x vía	Volu men	Re l.	Cristaloide / Coloi de	Gote o x' x vía	Volum en	R el	Cristaloide / Coloid e
30% 1800 cc	5400 cc	2100	1400 cc	chorr o	600	200 cc	23	2700 cc	900 cc	23		
			700 cc			400 cc			1800 cc			
40% 2400 cc	7200 cc	2100	1400 cc	chorr o	1500 cc	1000 cc	63	3600 cc	2400 cc	30		
			70 0 cc			500 cc			1200 cc			
50% 3000 cc	9000 cc	2100	1400 cc	chorr o	2400 cc	1600 cc	100	4500 cc	3000 cc	38		
			70 0 cc			800 cc			1500 cc			

MANUAL DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL CLAVE AZUL PROCEDIMIENTO DE MANEJO INMEDIATO DE PREECLAMPSIA SEVERA – ECLAMPSIA		Código
DEFINICIÓN: Clave azul forma parte de una estrategia que busca disminuir la mortalidad materna producida por la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (pre-eclampsia, eclampsia) mediante la estandarización de procedimientos en el manejo inmediato de esta entidad.		RESPONSABLE PRINCIPAL: Médico de Emergencia o Centro Obstétrico
OBJETIVOS: Estandarizar los procesos de atención de las gestantes que se encuentran situación crítica, en las emergencias y centros obstétricos de todos los centros asistenciales de EsSalud.		REQUISITOS Diagnóstico de Hipertensión inducida por embarazo
MATERIALES: KIT CLAVE AZUL		
Cloruro de sodio 9%o 1000 cc	02 frascos	
Equipo de venoclisis	02	
Llave de triple vía	01	
Equipo de Volutrol 100 cc	02	
Bránula # 18	02	
Tubo de mayo	01	
Bombilla de aspiración	01	
Mascarilla de oxígeno con reservorio	01	
Sonda foley # 16	01	
Bolsa colectora	01	
Sonda de aspiración	01	
Sulfato de Magnesio 20%	06 amp.	
Gluconato de Calcio 10%	02 amp.	
Nifedipino 10 mg	03 tab.	
Jeringas de 20 cc	02	
Jeringas de 10 cc	01	
Agujas descartables # 18 y # 21	02 cada una	
Guantes	02 pares	

Paquetes de gasa mediana	02 paquetes
Relación pormenorizada del contenido del KIT, pegada en el reverso de la tapa.	
UBICACIÓN DE KIT CLAVE AZUL	
1. Emergencia: <ul style="list-style-type: none"> - Shock Trauma - Tópico de Gineco-obstetricia - Observación 2. Centro obstétrico <ul style="list-style-type: none"> - Sala de dilatación - Sala de partos - Sala de observación de puerperio inmediato. 3. Hospitalización de obstetricia 4. Ambulancias	

Pas o Nro.	Responsable	Descripción
1	VIGILANTE	Orienta a la paciente o familiares hacia el tópicó especializado (Gineco-obstetricia, shock trauma u otro según) y avisa a la obstetrix o enfermera.
2	TECNICA DE ENFERMERIA	Alcanza Kit clave azul Alcanza oxígeno y aspirador. Alista el equipo de resucitación. Llama al médico y cumple indicaciones.
3	OBSTETRIZ / ENFERMERA	<p>Verifica y mantiene vía aérea permeable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espera que terminen las convulsiones • Elevación del mentón y desplazamiento de la mandíbula inferior hacia adelante. • Verifica presencia de cuerpo extraño. • Aspira secreciones con aspirador o bombilla • Coloca tubo de mayo de ser necesario. <p>Administra oxígeno 4-5 Litros/min. Toma las funciones vitales Canaliza vena con solución salina al 9%, cateter venoso N° 18, llave de doble vía y volutrol. Realiza el monitoreo de funciones vitales. Administra los medicamentos indicados. Toma nota de los medicamentos administrados. Coloca sonda foley con colector. Mide diuresis horaria. Toma la frecuencia cardiaca fetal. Toma muestras de sangre.</p>

3	MEDICO	<p>Estabiliza funciones vitales. Evalúa a la paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones vitales. • Estado de conciencia. • Examen clínico general. • Evaluación obstétrica y de bienestar fetal. <p>Define severidad del cuadro. Da indicaciones siguiendo las guías de práctica clínica. (Ver anexo) Refiere de acuerdo a capacidad resolutive, con la paciente estable. Informa a los familiares del estado de la paciente, severidad del caso y conducta a seguir.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Las acciones de Técnicos, obstétrices / enfermeras y médicos deben coordinarse adecuadamente, para interactuar simultáneamente brindando una atención oportuna y eficiente.
ELABORADO POR: Comité Nacional de Análisis de Mortalidad Materna		FECHA: Noviembre de 2003
APROBADO POR: Gerencia de División de Prestaciones /GCAE / Programa Nacional de Perinatología		FECHA: Diciembre de 2003

ANEXO CLAVE AZUL

PREECLAMPSIA SEVERA

1. FLUIDOTERAPIA :

- ClNa 9‰ iniciar con 250 cc en una hora y continuar según estado de hidratación y diuresis, simultáneamente iniciar medicamentos.

2. MEDICAMENTOS

- Sulfato de Magnesio 20% : 1 amp. = 2 gr. = 10 cc

Modo de administración :

Dosis	Inicial	Mantenimiento: 1g/hora
SO ₂ Mg 20%	4 gr	6 gr
ClNa 9‰	80 cc	920 cc
Tiempo de infusión	20 minutos (volutrol)	6 horas
Goteo	300 ugotas x' o 5cc x'	53 gotas x'

ECLAMPSIA

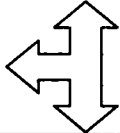
1. FLUIDOTERAPIA:

- ClNa 9‰ iniciar con 250 cc en una hora y continuar según estado de hidratación y diuresis, simultáneamente iniciar medicamentos.

2. MEDICAMENTOS

Sulfato de Magnesio 20% : 1 amp. = 2 gr. = 10 cc

Modo de administración:

Dosis	Inicial	Mantenimiento: 2g/hora
SO ₂ Mg 20%	6 gr	8 gr 930 cc 4 horas 80 gotas x' 
ClNa 9‰	70 cc	
Tiempo de infusión	20 minutos (volutrol)	
Goteo	300 ugotas x' o 5 cc x'	
Reevaluar	Nueva convulsión	
SO ₂ Mg 20%	2 gr	
ClNa 9‰	40 cc	
Tiempo de infusión	5 a 10'	
Goteo	5 cc x'	
Reevaluar		
		1gr/hora
		6 gr
		1000 cc
		6 horas
		57 gotas x'

3. OXIGENOTERAPIA: 4-5 Lt./ minuto.

BIBLIOGRAFIA

1. Conferencia Regional "Mejorando la calidad de prestación de servicios de salud: La experiencia de Latinoamérica" Lima 6-9 noviembre 2001: Proyecto 2000 Región de Salud San Martín, Perú.
2. Evidence - based Obstetrics. David k. James y col., Editorial Saunders, 2003
3. Cuidados intensivos en Obstetricia. Foley & Strong. Editorial Panamericana, 1997
4. Guías Nacionales de Atención a la Salud Reproductiva, MINSA, 2001.
5. Normas y Procedimientos en la Atención Obstétrica-Instituto Materno Perinatal 1era Edición 1995.
6. Danforth-Tratado Obstetricia y Ginecología 5ta Edición-Editorial Interamericana 1994.
7. Ralph C.Benson.Manual de Ginecología y Obstetricia 7ma Edición.
8. Atención Integral Materno Perinatal-Instituto Materno Perinatal-1999
9. José Pacheco Romero:Ginecología y Obstetricia-1era Edición 1999
10. Luis Cabrera Raura. Alto Riesgo Obstetrico-Masson SA 1996
11. Claves en Ginecología y Obstetricia-1995.
12. Ministerio de Salud. Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud de la Mujer- 1,999
13. Guía de práctica clínica perinatal IPSS 1997
14. Williams Obstetricia, trastornos Hipertensivos del Embarazo, 21ªEdición 2001: F. Gary Cunningham, Norman F, Gant 24:489,532
15. Tratado de Obstetricia A. Ludmir 1999
16. Clínicas obstétricas y ginecológicas vol. 3 1999
17. Emergencias obstétricas y perinatales Inst. Materno perinatal 2000
18. Emergencias obstétricas y neonatales MINSA 2001.
19. Pauta para la Elaboración, Aplicación y Evaluación de Guías de Practica Clinica. Ministerio de Salud de Chile. Unidad de evaluación de tecnologías de salud. Departamento de calidad de prestadores. División de Planificación y Presupuesto.2002.
20. Ramos H, Shock, www.videocirugia.com/articulos/shock.htm
21. ATLS, Advanced Trauma Life Support, Colegio Americano de Cirugía. 2000.

22. Myers JE, Baker PN. Hypertensive diseases and eclampsia. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002; 14: 119-125
23. Sibai Bha M, MD; *Diagnosis and Management of Gestational Hypertension and Preeclampsia*; *Obstetrics and Gynecology*, Volume 102, Issue 1, July 2003, Pages 181-192
24. Tierney, McPhee, Papadakis. *Diagnóstico clínico y tratamiento* 2003. 38ª ed, México, Manual Moderno, 2003: 770-773
25. Wilson MI, Goodwin TM, Pan VI, Ingles SA. Molecular epidemiology of preeclampsia. *Obstet and Gynecol Survey* 2003; 58(1):39-66
26. Burrow GM. *Complicaciones médicas durante el embarazo*. 4ª ed, México, McGraw-Hill panamericana: 1996: 1-25
27. Guyton AC, Hall JE. *Embarazo y lactancia en: Tratado de fisiología médica*, 10ª ed, México, McGraw-Hill Interamericana 2001: 1135-45
28. Pridjian G, Puschett JB. Preeclampsia. Part 1: Clinical and Pathophysiologic Considerations. *Obstet and Gynecol Survey* 2002; 57 (9): 598-618
29. Pridjian G, Puschett JB. Preeclampsia. Part II: Experimental and Genetic Considerations. *Obstet and Gynecol Survey* 2002; 57 (9): 619-40
30. IMSS. *Embarazo de alto riesgo. Guía diagnóstica terapéutica*. *Rev Med IMSS* 1998; 36(1):45-60
31. Estrada-Altamirano A, hernández-Pacheco JA, Cisneros-castolo M y García-Benitez CQ. Experiencia de la Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos del Instituto Nacional de Perinatología, 1993-1998. *Perinatol Reprod Hum* 2002; 16(2): 88-95
32. [Dekker GA. Risk factors for Preeclampsia. *Clin Obstet and Gynecol* 1999; 42 (3): 422-35
33. Esplin MS, Fausett MB, Fraser A et al. Paternal and maternal Components of the Predisposition to Preeclampsia. *N Engl J Med* 2001; 344 (12): 867-72
34. Skjerven R, Wilcox AJ, Lie RT. The Interval Between Pregnancies and the Risk of Preeclampsia. *N Engl J Med* 2002; 346(1): 33-8
35. Roberts JM, Pearson G, Cutler J, Lindheimer M. Summary of the NHLBI Working Group on Research on Hypertension During Pregnancy. *Hypertension* 2003; 41: 437-445

36. Belfort MA, Anthony J, Saade GR, Allen Jr CA. A comparison of Magnesium Sulfate and Nimodipine for the Prevention of Eclampsia. *N Engl J M* 2003; 348 (4): 304-11
37. Haddad T. Uptdate on preeclampsia. *Intrer Anesth Clin* 2002; 40 (4): 115-35
38. Anumba DOC, Robson SC. Management of pre-eclampsia and haemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1999; 11(2): 146-56
39. Cotran Kumar, Collins. *Patología estructural y funcional*. 6ª ed, México, McGraw-Hill interamericana, 2000: 1127-30
40. Burrows RF. Platelet disorders in pregnancy. *Curr Opin Obstet and Gynecol* 2001; 13: 115-9
41. Barrilleaux PS, Martin JN. Hypertensión Therapy During Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 45 (1): 22-34
42. The seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA*
43. Cifuentes, Rodrigo , *Ginecología y Obstetricia basadas en evidencias*, 2000. 29-30: 439-450

